



Préfecture du Pas de Calais
Département du Pas de Calais
Arrondissement de Saint Omer
Communauté d'agglomération du pays de St Omer
Commune de Febvin-Palfart

Enquête publique conduite
du lundi 16 décembre 2019 au vendredi 17 janvier 2020
(Arrêté du Préfet du Pas de Calais n°2019- du novembre 2019)



Relatif au projet éolien de Boralex Febvin-Palfart SARL

Commune de Febvin-Palfart (62960)

Rapport d'enquête

Commissaire enquêteur : Jean-Paul DECOURCELLES

Sommaire

Contenu

Lexique	2
1. La synthèse de l'étude du dossier et de la préparation de l'enquête.....	3
1.1. Présentation de la procédure.....	3
1.1.1. Préambule.....	3
1.1.2. Objet de l'enquête.....	5
1.1.3. Cadre juridique.....	7
1.1.4. Caractéristique générale du projet.....	8
1.2. Le contexte et les enjeux soumis à enquête.....	13
1.2.1. L'étude d'impact.....	16
1.2.2. L'étude des dangers.....	52
2. L'organisation et le déroulement de la procédure,	58
2.1. La désignation et les attributions du commissaire enquêteur	58
2.2. L'organisation de la contribution publique	59
2.3. La composition du dossier d'enquête	59
2.4. Avis de la MRAe.....	61
2.5. Mémoire de réponse à l'avis de la MRAe.....	62
2.5. Publicité et l'enquête et information du public.....	63
2.6. Modalités et consultation du public.....	63
2.7. Le climat de l'enquête	64
2.8. La clôture de l'enquête	65
3. Le compte rendu de la contribution publique.....	65
3.1. La relation comptable des observations	65
3.2. L'analyse des observations.....	66
3.3. Le compte rendu des observations	67
3.4. L'analyse qualitative des observations.....	102
5. La conclusion du rapport.....	102

Lexique

Abréviation	Définition
CE	Commissaire Enquêteur.
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et logement.
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale.
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.
TA	Tribunal Administratif.
SEPE	Société d'Exploitation de Parcs Eolien
PUE	Permis Unique Eolien
SRE	Schéma Régional Eolien
ZIP	Zone d'Implantation du Projet
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRE	Schéma Régional Eolien
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
SCOT	Schéma de Cohérence et d'Organisation Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
UE	Union Européenne
CM	Conseil Municipal
CC	Communauté de Communes
IFOP	Institut Français d'Opinion Publique
FEE	Fédération Energie Eolienne
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Energie
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs »

Phrase prononcée par le Président de la République française, **M. Jacques Chirac**, en ouverture de son discours devant l'assemblée plénière du IV^e Sommet de la Terre le 02 septembre 2002 à Johannesburg en Afrique du Sud.

1. La synthèse de l'étude du dossier et de la préparation de l'enquête.

1.1. Présentation de la procédure.

1.1.1. Préambule.

Depuis cette prise de conscience, la loi française a traduit les engagements de la France à l'échelle internationale ;

- Sommet de la Terre ; accord de Paris,
- La réglementation européenne en faveur des énergies renouvelables, directive n°2009/28/CE du 23 avril 2009,
- La loi française Grenelle 1 et 2, qui prévoient le déploiement de plus de 19000MW de puissance éolienne en terrestre d'ici 2020,
- La Loi sur la transition énergétique et la croissance verte de 2015,
- La PPE : programmation pluriannuelle de l'énergie annoncée le 25 janvier 2019.

Le présent projet se donne pour objectif de produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, en faisant construire et en exploitant 5 éoliennes d'une puissance totale de 10.25 à 12.5 MW avec un poste de livraison sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart.

En l'application des dispositions des articles R181-12 et R181-13 du code de l'environnement créés par l'article 1 du Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, la **société Boralex Febvin-Palfart SARL** a adressé une demande d'une autorisation environnementale au Préfet du Pas de Calais en date du 27 avril 2018 afin de faire construire puis ensuite exploiter un parc éolien sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart.

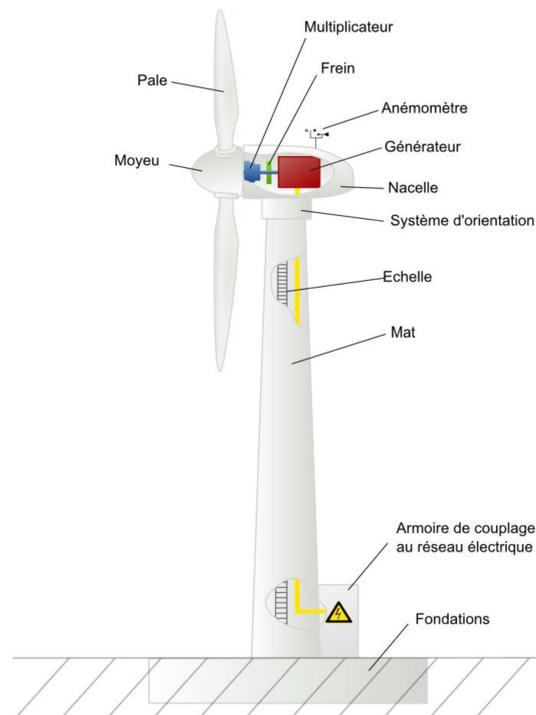
Chacune de ces 5 éoliennes est composée de 3 entités distinctes :

- **Le mât** : constitué de 3 à 5 sections en acier. Pour la maintenance, l'intérieur du mât est équipé d'un accès à la nacelle muni d'un système d'éclairage ainsi que de tous les dispositifs nécessaires à la sécurité des personnes ;
- **La nacelle** : elle abrite la génératrice permettant de transformer l'énergie de rotation de l'éolienne en électricité et comprend, entre autres, et le système de freinage mécanique et éventuellement le multiplicateur. Elle est constituée de fibres de verre renforcées et supporte les instruments de mesure (girouette, anémomètre) ainsi que le balisage aéronautique. Le système d'orientation de la nacelle permet un fonctionnement optimal de l'éolienne en plaçant le rotor face au vent. La nacelle peut

abriter le transformateur lorsque celui-ci n'est pas dans le mat. Le transformateur permet d'élever la tension de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique public.

- **Le rotor** : il est fabriqué en époxy renforcé de fibres de verre et composé de 3 pales en matériaux composites réunies au niveau du moyeu (hub). Ce dernier se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent relié au multiplicateur.

Schéma type d'une éolienne tripale



Source : BORALEX

Le modèle d'aérogénérateur constituant le parc éolien n'a pas encore été arrêté par la Sté Boralex. Néanmoins, l'ensemble des aérogénérateurs envisagés ont des dimensions et des caractéristiques proches. Ils sont pourvus de fonctions de sécurité internes analogues.

Deux constructeurs pour un total de deux modèles d'éoliennes ont été choisis pour ce projet :

- NORDEX N90 HS – 2.5 MW ;
- SENVION MM92 – 2.05 MW.

La zone d’implantation du projet envisagée est incluse dans le secteur Haut Artois / Ternois.
Ce projet se situe ;

	Lambert 93		WGS 84		Altitude en mètres NGF
	X (en m)	Y (en m)	Long. DMS	Lat. DMS	(en m)
FP-01	649893.99	7047986.1	2°17'40.0661" E	50°31'37.6626" N	185,7
FP-02	650046.573	7047747.926	2°17'47.9076 " E	50°31'30.01108"N	188.8
FP-03	650221.752	7047529.693	2°17'56.8849" E	50°31'23.0099" N	190.4
FP-04	650339.824	7047275.167	2°18'2.9837" E	50°31'14.8195" N	186,2
FP-05	650631.982	7046844.292	2°18'17.9831" E	50°31'0.9808" N	189,5
Poste de livraison	650276.549	7047104.962	2°17'59.8531" E	50°31'9.3022" N	182,5

Coordonnées géographiques des éoliennes et du poste de livraison Source : BORALEX

1.1.2. Objet de l’enquête.

Le but du projet est l’installation de cinq éoliennes et d’un poste de livraison soumise à une demande d’autorisation de permis unique éolien (PUE) pour un parc éolien classé sous la rubrique ICPE 2980.

Le projet a été initié en 2015, il se situe dans une zone favorable et avec contraintes à respecter du Schéma Régional Éolien de l’ancienne Région Nord Pas de Calais, approuvé le 25/07/2012. Il se propose de contribuer aux objectifs fixés par la PPE (Programmation Pluriannuelle d’Énergie renouvelable) décidés par le gouvernement français dans le cadre de l’application de loi portant sur la transition énergétique. La démarche générale de recherche de zones d’implantation éolienne potentielle consiste à analyser différents critères dans une région donnée afin de valider leurs compatibilités potentielles avec un parc éolien. Ces principaux critères sont :

- Le potentiel énergétique éolien (vitesse moyenne des vents en fonction de l’altitude) ;
- Les possibilités de raccordement au réseau électrique ;
- Les contraintes biologiques autour de la zone d’implantation du projet (zonages de protection des milieux naturels d’intérêt (ZNIEFF, NATURA2000), présence d’espèces remarquables ...) ;
- Les servitudes techniques diverses (hertziennes, aéronautiques, périmètres de protection de captages d’alimentation en eau potable, etc...) ;

- L'espace disponible pour implanter des éoliennes, défini en fonction des précédents paramètres et en prenant en compte un périmètre de protection autour de l'habitat de 500 m au minimum ;
- L'intégration dans l'une des zones du Schéma Régional Éolien.

Le territoire du projet éolien de Febvin-Palfart répond à ces critères : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhitoires, possibilité de raccordement à proximité de la zone d'implantation du projet, absence de contrainte biologique forte, répartition de l'habitat permettant de situer les éoliennes au-delà de la distance réglementaire de 500 m des zones habitables afin de prévenir les nuisances auprès des riverains, etc...

Présent dans le cône de vue du château de Bomy identifié comme étant à préserver dans le SRE Nord Pas de Calais.

Le photomontage ainsi qu'une analyse par drone des perceptions depuis la situation des éoliennes ne témoignent pas d'une covisibilité depuis les abords du château. L'étude d'impact commandée par le porteur de projet conclut à une absence d'impact.

Commentaire du Commissaire Enquêteur :

On peut regretter que ce travail n'ait pas été réalisé depuis le château.

La chronologie de la constitution de ce projet.

C'est sur ces bases qu'à partir de 2015, le Maître d'Ouvrage a pris les premiers contacts avec la commune de Febvin-Palfart, ainsi qu'avec les propriétaires et les exploitants agricoles des terrains concernés, afin de proposer un projet de parc éolien sur ce territoire. Le projet éolien de Febvin-Palfart a débuté en 2015 par des prises de contact avec la municipalité. Suite à celles-ci, une présentation devant les membres du conseil municipal a eu lieu en février 2016. Cette rencontre a marqué l'initiation de la phase d'études du projet.

Tout au long du développement du projet, des rencontres formelles ont eu lieu entre BORALEX et les divers acteurs du projet ;

- **Le 16/02/2016** Présentation du projet aux membres du conseil municipal de Febvin-Palfart.
- **Le 20/10/2016** Présentation du projet de Febvin-Palfart à Monsieur le Président de la Communauté de communes du Canton de Fauquembergues (aujourd'hui intégrée dans la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer).
- **Le 09/11/2016** Présentation du projet de Febvin-Palfart à Monsieur le Sous-préfet de l'arrondissement de Saint-Omer.
- **Le 07/03/2017** Présentation du projet à l'Unité Territoriale du Littoral de la DREAL Hauts-de-France.
- **Aout 2017** Journal de l'éolien n°1 distribué à l'ensemble des habitants de la commune.
- **Mai 2018** Journal de l'éolien n°2 distribué à l'ensemble des habitants de la commune.
- **Juin 2018** Présentation du projet aux riverains dans le cadre de permanences.

Dates clés de la concertation du projet éolien de Febvin-Palfart (source : BORALEX, 2018)

1.1.3. Cadre juridique.

Le projet de cinq éoliennes et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart, est régi par les textes et réglementations en vigueur suivants ;

- La directive du Conseil de l'Union Européenne du 27 Juin 1985 modifiée le 3 Mars 1997, 97/11/CE concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement
- La directive 2006/42/CE du 17 mai 2006 relative aux machines
- Le code de l'environnement ;
 - ✓ Les articles L.515-44 à L.515-47
 - ✓ Le décret relatif aux Garanties Financières R.515-101 à R. 515-109
 - ✓ Le décret 77-1141 du 12 Octobre 1977 qui définit le cadre réglementaire de l'étude d'impact.
 - ✓ L'arrêté du 26/08/2011 relatif aux modalités de calcul des Garanties Financières et aux objectifs de remise en état.
 - ✓ le décret n°2011-984 du 23 aout 2011 modifié par le décret n°2019-1096 du 28 octobre 2019 ; Nomenclature R. 511-9 rubrique 2980

N°	A-Nomenclature des installations classées		
	Désignation de la rubrique	A, E, D, S, C (1)	Rayon
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs		
	1. comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieur ou égal à 50m 2. comprenant uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mat et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12m, lorsque la puissance totale est ; 3. a) supérieure ou égale à 20 MW 4. b) inférieure à 20MW	A	6
		A D	6

- ✓ l'arrêté du 26/08/2011 ICPE soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980.
- ✓ l'arrêté du 26/08/2011 ICPE soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980.
- Le code de l'urbanisme articles R.421-1 et R.421-2
- Le code de la construction et de l'habitat article R111-38 et décret 2007-1327 du 11 septembre 2007.
- La directive n°2009/28/CE du 23 avril 2009 part de production d'énergie renouvelable à 23% de la consommation en 2020
- Transposition La loi n°2009-967 du 03/08/2009 (Grenelle1)
 - Part de la production d'énergie renouvelable à au moins 23% de la consommation en 2020 (art .2)
 - Programmation Pluriannuelle des Investissements électrique (PPI électrique) 19.000MW pour l'éolien terrestre
- L'article 90 III de la loi grenelle 2
 - Installation de 500 éolienne/an 19000MW en 2020 soit 1.300 MW par an
- Loi « Brottes » n°2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre.
- Ordonnance n°2017-80 du 26/01/2017, Décret n°2017-81 du 26/01/2017 et Décret n° 2017-82 du 26/01/2017 relative à l'autorisation environnementale
- Loi n°2015-992 du 17 aout 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.
- Programmes Pluriannuels de l'Energie (PPE) du 25 janvier 2019.
- La décision n° E19000182/59 de Mr le Président du Tribunal Administratif du 20 novembre 2019 désignant Mr Decourcelles Jean Paul Commissaire enquêteur
- La demande de la société BORALEX FEBVIN-PALFART SARL en vue d'exploiter un parc éolien sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart en date du 27 avril 2018.
- Le dossier produit à l'appui de cette demande.
- L'arrêté du Préfet du Pas de Calais n°2019-273 en date du 22 novembre 2019 pourtant sur l'ouverture et le déroulement de l'enquête publique du 16 décembre 2019 au 17 janvier 2020.
- L'avis de la MRAe n°2019-3806 et 2019-3943 rendu le 19 septembre 2019.
- Les pièces du dossier soumis à enquête publique.

1.1.4. Caractéristique générale du projet.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique de la France défini par la Loi et les engagements internationaux de la France.

Depuis le sommet de la terre à Rio (1993 entré en vigueur en 1994) la communauté internationale s'est engagé à lutter contre le réchauffement climatique. En 1997 lors du

Protocole de Kyoto 175 pays se sont engagés à réduire de 5.5% par rapport à 1990 les émissions de gaz à effet de serre.

La COP 21 tenue à Paris Nov/Dec 2015 l'ensemble des participants ont accepté le principe d'une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1.5°C et 2°C.

La puissance énergétique éolienne mondiale est passée à 486.75 GW à la fin de 2016. La puissance installée cumulée a progressé d'environ 12,6% par rapport à l'année 2015, avec la mise en service en 2016 de 54,6 GW, ce qui représente une récession du marché annuel de 15% environ par rapport aux installations effectuées en 2015 (63,63 GW à travers le monde).

Au cours de l'année 2016, la puissance éolienne installée à travers l'Europe a été de 13 900 MW dont 12 490 MW dans l'Union Européenne (source : Wind Europe, 2017), soit 3 % de moins par rapport à 2015. Sur les 12 490 MW installés dans l'Union Européenne, 10 923 MW ont été installés sur terre et 1 567 MW en offshore. Cela porte la puissance totale installée en Europe à 153,7 GW, dont environ 13 GW en offshore.

Pour la France, l'objectif national est de produire 23% de l'énergie consommée au moyen de sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020.

Pour l'éolien, cet objectif se traduit par l'installation de 25000 MW, à l'horizon 2020, répartis de la manière suivante : 19000 MW sur terre et 6000 MW en mer.

Le parc éolien en exploitation à la fin 2016 a atteint 11 670 MW, soit une augmentation de 1345 MW (+ 13%) par rapport à l'année précédente (source : Bilan électrique RTE, 2017).

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie, la PPE, (outil de pilotage de la politique énergétique créée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte) lancée le 25 janvier 2019 en consultation se fixe pour objectif ;

Situation 2017	Objectif PPE 2018	Objectif bas PPE 2023	Objectif haut PPE 2023
13470	15000	21800	26000

Les objectifs fixés par la PPE adoptée en 2016 pour les capacités installées de production éolienne (MW)

Au 31 décembre 2017, 1 653 installations éoliennes sont raccordées sur le territoire français, le parc français atteint alors 13 470MW soit environ 7200 mâts. Au cours de l'année 2017, des installations éoliennes représentant une puissance de 1,65 GW ont été raccordées au réseau. La production d'électricité d'origine éolienne s'élève à 24 TWh en 2017, en augmentation de 15 % sur un an. L'énergie d'origine éolienne représente 4,5% de la production électrique française, ce qui place la France en 4ème position des pays de l'UE.

Les régions Hauts-de-France et Grand Est disposent des capacités installées les plus élevées, représentant à elles deux près de 57 % de la puissance totale raccordée en France.

Enjeux socio-économiques, industriels et environnementaux

Les éoliennes ne fonctionnent pas toute l'année à plein régime. Une éolienne fonctionne dans une plage de vitesse de vent comprise entre 10 et 90km/h. Les facteurs de charge (nombre d'heures de fonctionnement par an) de l'éolien terrestre étaient jusqu'aujourd'hui considérés de 24 % (2100h/an) à 26 % (2300h/an). Cependant les progrès technologiques récents permettent d'anticiper une croissance significative de ces facteurs de charge qui, aux horizons 2023 et 2028, pourraient respectivement atteindre des chiffres de l'ordre de 28 % (2500h/an) et 30 % (2600h/an).

Ces progrès sont possibles grâce à l'utilisation de machines plus hautes capables d'aller chercher des vents plus puissants et plus constants. L'utilisation de rotors plus larges permettra également le captage de vents plus faibles et donc le développement éolien dans des zones qui étaient jugées jusqu'alors difficilement exploitables.

Les coûts actuels et prévisibles

Au niveau mondial l'éolien terrestre atteint un coût complet d'environ 50 €/MWh. Il est de l'ordre de 67€/MWh en Europe⁴⁹. En France, pour les installations de plus de six éoliennes, les prix proposés à la période d'appel d'offres de février 2018 étaient de l'ordre de 66€/MWh. L'éolien est une filière qui possède un potentiel d'innovation 50 et donc de réduction des coûts. Les différentes estimations convergent vers une baisse d'environ 2 % par an du coût du MWh d'origine éolienne. En 2028, le coût des projets mis en service pourrait être de l'ordre de 55 €/MWh.

Les caractéristiques de la filière en termes de marché et d'emploi

La filière éolienne a su se structurer en France et représentait en 2016 d'après l'ADEME plus de 18 000 emplois dont 12 560 emplois directs. Ces emplois se répartissent sur l'ensemble de la chaîne de valeur : industrie, développement, maintenance, etc.

Les enjeux environnementaux

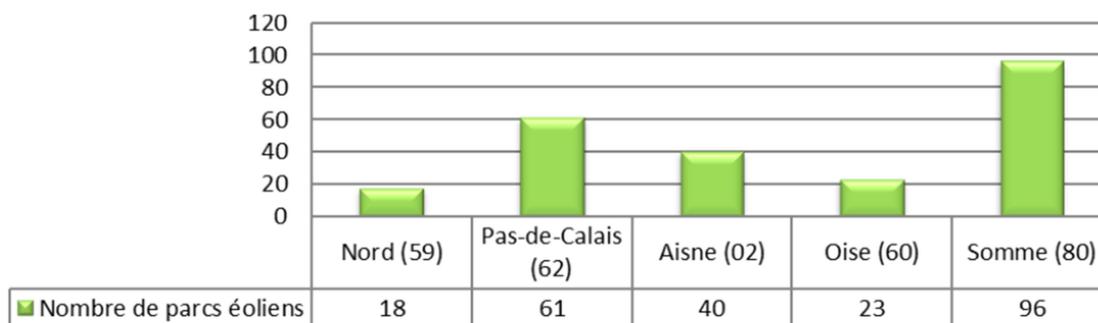
La plupart des métaux (acier, fonte, cuivre, aluminium) ainsi que le béton sont recyclés. Les pales des éoliennes peuvent être valorisées sous forme de chaleur ou réutilisées pour faire du ciment. Concernant l'impact carbone, les éoliennes émettent environ 12,7 g d'équivalent CO₂ selon l'ADEME pour produire un kWh électrique.

Objectif d'augmentation des capacités installées de production éolienne et mesures pour les atteindre

Le tableau reprend les objectifs dont se dote la PPE qui permettront de les atteindre. Ces objectifs correspondraient en 2028 à un parc de 14 200 à 15 500 éoliennes (contre environ 8000 fin 2018).

2016	2023	2028 scénario A	2028 scénario B
11,7GW	24,6GW	34,1GW	35,6GW

La puissance éolienne construite en France dépasse les 1 000 MW dans 5 régions françaises au 1er janvier 2018 : 3 253,2 MW en Hauts-de-France, 3 130,9 MW en Grand-Est, 1 277,7 MW en Occitanie, 1 049,7 MW en Centre-Val de Loire et 1 032,4 MW en Bretagne. Ces 5 régions représentent plus de 72 % de la capacité éolienne française. Le potentiel éolien de la région Hauts-de-France, pour 2020, est situé entre 3 882 et 4 147 MW (source : schémas régionaux éoliens des anciennes régions Nord – Pas-de-Calais et Picardie).



Nombre de parcs construits par département pour la région Hauts-de-France (source : thewindpower.net, 01/01/2018)

Des parcs de plus en plus puissants avec moins d'éoliennes

La puissance d'une éolienne a été multipliée par 10 en 10 ans. Dans les années 80, une éolienne permettait d'alimenter environ 10 personnes en électricité. Aujourd'hui, une seule éolienne de 2 MW fournit de l'électricité pour 2 000 personnes, chauffage compris. La puissance moyenne d'une éolienne était de 0,5 MW en 2000, de 1,7 MW en 2007 et a atteint 2,5 MW en 2010. Un parc éolien de 12 MW, composé de quatre à six éoliennes, couvre les besoins en consommation d'électricité de près de 12 000 personnes, chauffage inclus, et permet d'éviter l'émission de 8000 tonnes de CO₂. Grâce aux progrès réalisés dans la technologie éolienne, les nouveaux parcs produisent, pour un nombre égal de machines, de plus en plus d'électricité.

Pourquoi Febvin-Palfart ?

Le territoire du projet éolien de Febvin-Palfart répond aux critères utiles : bon potentiel éolien, secteur exempt de toutes servitudes rédhibitoires, possibilité de raccordement à proximité de la zone d'implantation du projet, absence de contrainte biologique forte, répartition de l'habitat permettant de situer les éoliennes au-delà de la distance réglementaire de 500 m des zones habitables afin de prévenir les nuisances auprès des riverains, etc...

Un projet associé à Fontaine-lès-Boulans.

Dans le cadre du développement de projets éoliens, la société BORALEX s'est également intéressée à la commune limitrophe de Fontaine-lès-Boulans. Celle-ci présente en effet une bonne compatibilité avec l'implantation d'un parc éolien. Bien que les projets aient été différenciés tout au long du processus de réflexion, il n'en reste pas moins qu'ils forment un ensemble. Les expertises paysagères, écologiques et acoustiques ont donc traité les deux projets dans leur globalité.

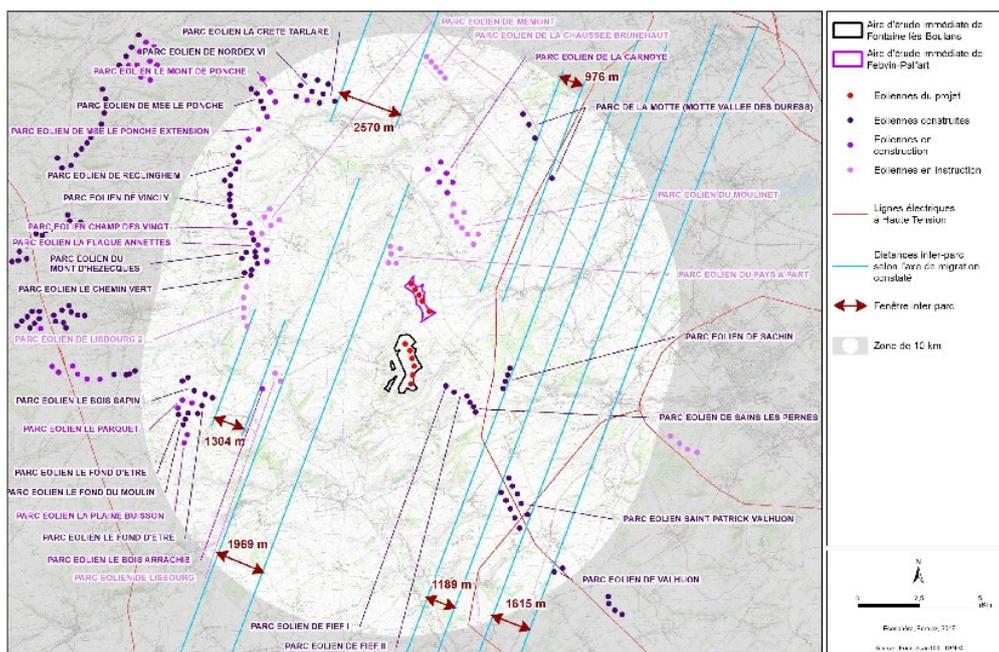
Le projet étudié s'inscrit dans une zone de forte densité de parcs éoliens.

Ainsi dans un rayon d'environ 10 km, il existe 31 projets ou parcs éoliens, totalisant 125 machines.

Dans le cadre de l'analyse des impacts/effets cumulés, les projets suivants seront retenus :

- Au Nord-Nord-Est du projet : 5 parcs éoliens (1 en activité, 1 en construction et 3 en cours d'instruction) : parc éolien de la Motte (Motte vallée des Dures) et parc éolien de la chaussée Brunehaut et plus près du projet étudié, parc éolien « Éolienne de la Carnoye », du Pays à part, du Moulinet. Ces 3 projets, en amont sur le flux migratoire en période postnuptiale pourront avoir tendance à écarter une partie du flux migratoire du projet éolien étudié ;
- A l'Est du projet : 4 parcs éoliens en activité : parcs de Fief, parc de Sains les Pernes et parc de Sachin.

Les parcs situés à l'Ouest ne sont pas retenus au regard de leur éloignement par rapport au présent projet. Ils forment un effet barrière relativement minime au regard de leur densité, du fait qu'ils sont orientés dans l'axe Nord-Est/Sud-Ouest.



source : BORALEX,

1.2. Le contexte et les enjeux soumis à enquête.

Historique du projet

L'origine du projet de la SARL BORALEX Febvin-Palfart date de 2015. Il a été présenté le 16 février 2016 aux conseillers municipaux de la commune. Il a été réfléchi avec celui de Fontaine-lès-Boulans dans une cohérence globale et dans une volonté de densification avec

les autres parcs voisins. La communauté de commune de Fauquembergues a elle été aussi associée à cette démarche et a manifesté un intérêt. Depuis cette communauté de commune a été intégrée dans la communauté d'agglomération du pays de St Omer dans le cadre de la politique d'intégration territoriale.

C'est le 27 avril 2018 la demande d'Autorisation Environnementale a été adressée au Préfet du Pas de Calais autorité compétente. Son ambition est d'installer 5 éoliennes de 115m en bout de pale et d'une puissance unitaire de 2.05 à 2.5 MW en fonction du modèle de machine qui sera choisi.

L'identification du demandeur.

La société « **BORALEX FEBVIN PARLFART S.A.R.L.** » a été créée le 11 janvier 2018. Il s'agit d'une Société à Responsabilité Limitée inscrite au registre du commerce et des sociétés de Boulogne-sur-Mer (62). Son capital est de 5 000 € et son siège social est localisé au 71 rue Jean Jaurès à Blendecques (62). Son gérant est M. Patrick DECOSTRE.

BORALEX FEBVIN PALFART S.A.R.L. est une filiale détenue entièrement par la société **BORALEX S.A.S.**

BORALEX est une société productrice d'électricité vouée au développement et à l'exploitation de sites de production d'énergie renouvelable (éolienne, solaire, hydroélectrique et thermique).

À l'heure actuelle, la Société exploite des installations totalisant une puissance installée de plus de 1 450 mégawatts (MW) en France, au Canada et aux États-Unis. De plus, Boralex est engagée dans des projets énergétiques en développement représentant environ 200 MW additionnels qui seront mis en service d'ici la fin 2018, dont 106 MW en France.

BORALEX se distingue par son expertise diversifiée et sa solide expérience dans l'exploitation de parcs d'énergie renouvelable de grande puissance :

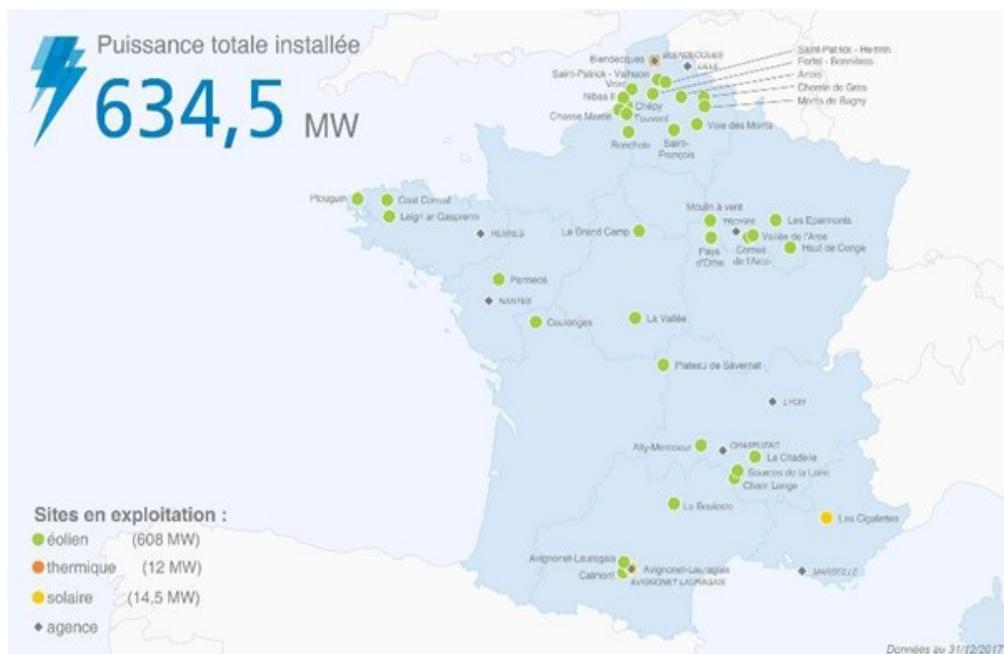
- Plus de 1 450 MW de puissance installée dans quatre types d'énergie : éolien, hydroélectrique, thermique et solaire,
- Deux centres de contrôle à distance situés au Québec et en France,
- Plus de 300 employés,
- Plus de 20 ans d'expérience dans l'exploitation et le développement de sites énergétiques.

BORALEX France

Créée en 1999, la filiale française (Boralex SAS) compte à ce jour plus de 140 salariés répartis dans huit agences - Blendecques (62), Lille (59), Marseille (13), Avignonet-Lauragais (31), Chaspuzac (43), Lyon (69), Rennes (35) Nantes (44) et Verrières (10) pour être au plus près des territoires.

Depuis l'acquisition d'Enel Green Power France en décembre 2014, Boralex est devenue le troisième plus important producteur d'énergie éolienne en France, derrière les 2 sociétés de service public, avec 35 parcs éoliens en exploitation, soit 635 MW (données au 31/12/2017).

Boralex exploite également en France deux parcs solaires (14,5 MW) et une centrale de cogénération (14 MW). Boralex possède également un portefeuille de projets en développement d'envergure (plus de 700 MW) garantissant une croissance importante à court, moyen et long terme. La société prévoit en particulier de construire 106 MW environ en France d'ici fin 2018.



source : BORALEX,

La société Boralex Febvin-Palfart SARL, en tant que pétitionnaire et futur titulaire de l'autorisation environnementale, envisage d'avoir recours aux capacités financières de sa maison mère, Boralex Inc., lequel s'est engagé de manière ferme et définitive à mettre à disposition de la société pétitionnaire ses capacités financières afin de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés par l'article L. 511-1 du Code de l'environnement et d'être en mesure de satisfaire aux obligations des articles R. 515-105 et suivants du Code de l'environnement lors de la cessation d'activité

La construction d'un parc éolien comme celui de Febvin-Palfart représentera un investissement total d'environ 18 millions d'Euros. Boralex Febvin-Palfart SARL prévoit de financer environ 15 à 30 % de l'investissement nécessaire à la construction et à la mise en service du parc éolien de Febvin-Palfart sur fonds propres, tandis que le solde sera apporté sous forme de dette par l'entremise d'un emprunt bancaire. Boralex est une société productrice d'électricité vouée au développement et à l'exploitation de sites de production d'énergie renouvelable (éolienne, solaire et hydroélectrique).

Ce dossier est destiné à présenter le parc éolien que la société BORALEX FEBVIN PALFART S.A.R.L. projette d'implanter sur le territoire de la commune de Febvin-Palfart dans le département du Pas-de-Calais.

BORALEX sera l'exploitant du futur parc éolien.

Maitre d'Ouvrage	BORALEX FEBVIN PALFART SARL
Adresse du siège social	71 rue Jean Jaurès 62575 Blendecques
Siret	834 178 592 00012
R.C.S.	Boulogne sur Mer

La présente demande d'autorisation est portée par Monsieur **Patrick DECOSTRE**, gérant de BORALEX FEBVIN PALFART S.A.R.L.

Les enjeux soumis à l'enquête.

1.2.1. L'étude d'impact.

Les différentes aires d'études.

Les aires d'études sont la zone géographique susceptible d'être affectée par le projet. Les aires d'étude des projets de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans se recoupent sur plus des trois quarts de leurs surfaces. Il a été choisi de les fusionner.

L'aire d'étude éloignée est « la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables [...] qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques [...] ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables [...]. » un périmètre de 20 km a été choisi pour les parcs éoliens de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans.

Ce périmètre intègre partie du département du Nord, Aire-sur-la-Lys, Isbergues et Bruay-la-Buissière ainsi que le parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale.

L'aire d'étude rapprochée est un périmètre compris entre 6 et 10 km autour de la zone d'implantation du projet. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où les éoliennes seront les plus prégnantes. Elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante.

Pour les projets éoliens de Fontaine-lès-Boulans et de Febvin-Palfart, a été retenu un périmètre maximal de 10 km afin de majorer les différents éléments potentiellement impactés et notamment une portion significative de l'autoroute A26.

L'aire d'étude immédiate est une zone tampon de plusieurs centaines de mètres incluant la zone d'implantation du projet. A l'intérieur de cette aire, les impacts du projet seront majoritairement directs et permanents.

Pour les parcs éoliens de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans, cette zone a été définie à 500 m autour des zones d'implantation des projets.

La ZIP (Zones d'implantation des projets) c'est à l'intérieur desquelles les projets sont techniquement et économiquement réalisables. C'est une analyse fine de l'emprise des projets avec une optimisation environnementale.

L'état initial de l'environnement.

a) Le milieu Physique.

La géologie.

Les zones d'implantation des projets sont

- localisées en périphérie Nord du Bassin Parisien, présentant des roches (ou faciès) datant du Crétacé supérieur.
- reposent sur des dépôts crayeux datant du Crétacé (Turonien inférieur et moyen) et des formations superficielles issues de son altération.
- intègrent le flanc Sud-Ouest de l'anticlinal de l'Artois, accidenté et dont le pendage des couches apparaît globalement Sud-Ouest.
- Les sols du plateau sont constitués essentiellement de limons. Des sols riches et fertiles sur lesquels se développe une agriculture de grandes cultures céréalières et betteravières.

Le sous-sol et le sol ne présentent pas de contraintes rédhibitoires pour un projet éolien. **L'enjeu est donc faible** (Une étude géotechnique permettra de définir la profondeur et le dimensionnement des fondations).

Remarque du commissaire enquêteur :

Il a pu observer des glissements de terre laissant apparaître la formation de gouffres de différentes dimensions. Cette particularité connue de tous ne semble pas avoir été intégrée dans l'étude d'impact.

D'altitude moyenne de 170 m pour Fontaine-lès-Boulans et de 190 m pour Febvin-Palfart, les zones d'implantation sont sur un plateau.

L'enjeu concernant le relief est faible

L'hydrogéologie et l'hydrographie

Les zones d'implantation des projets

- intègrent le bassin Artois-Picardie en particulier les sous-bassins de la Canche, de la Lys, de l'Audomarois et de la Scarpe amont. *Devra être prise en compte les orientations et mesures des SDAGE Artois-Picardie 2016-2021, du SAGE de la Canche et de celui de la Lys dans les choix techniques du projet.*
- Le cours d'eau le plus proche du projet de Febvin-Palfart est le ruisseau de Febvin-Palfart. Aucun cours d'eau ne traverse la zone d'implantation du projet.
- Se trouvent à l'aplomb de deux nappes phréatiques, la nappe Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys et la nappe Craie de vallée de la Canche amont. Ces masses d'eau souterraines atteindront leurs bons états globaux en 2027.
- Malgré une mauvaise qualité bactériologique de l'eau potable sur la commune de Febvin-Palfart, l'eau reste consommable par l'ensemble de la population.

- La zone d'implantation du projet de Febvin-Palfart longe le périmètre de protection éloignée du captage AEP de Febvin-Palfart, zone dans laquelle la construction de nouvelles installations, telles que des éoliennes, est réglementée.

L'enjeu est donc modéré.

Pluie et analyse des vents

Les zones sont soumises à un climat océanique (pluie régulière, température douce). Ceci n'est un handicap à l'implantation d'un parc éolien.

Le foudroiement est faible, le nombre de jours de gel est légèrement inférieur à la moyenne nationale, mais les choix techniques des éoliennes devront respecter les normes de sécurité contre la foudre ou les chutes et projections de blocs de glace.

La densité d'énergie observée sur les zones d'implantation des projets est comprise entre 210 et 260 W/m².

L'enjeu est donc faible

La qualité de l'air

La zone d'implantation répond aux objectifs de la qualité de l'air fixés par le SRCAE de l'ancienne région Nord – Pas-de-Calais. L'air est de bonne qualité et ne présente pas de contraintes à la mise en place d'un parc éolien.

L'enjeu est donc faible.

Les risques naturels.

Les zones d'implantation des projets présentent

- une sensibilité aux inondations par remontée de nappe allant de très faible à faible. La commune de Febvin-Palfart est soumise au PPRn de la Vallée de la Clarence prescrit le 1er septembre 2014. Etant situées sur des points hauts du territoire, le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est donc faible.
- Aucune cavité n'est localisée. La commune de Febvin-Palfart est soumise à un PPRn pour les mouvements de terrain. Le risque de mouvement de terrain lié à l'aléa des argiles est également faible tout comme le risque de feu de forêt et les risques littoraux. Les tempêtes sont probables. Les territoires communaux sont également soumis à un risque sismique faible.
- Aucun site recensé par le DDRM du Pas-de-Calais avec un risque technologique n'est présent à moins de 13,9 km des projets.

- L'établissement ICPE le plus proche (propriété de Mr BILLET Louis) localisé à 1,8 km à l'Est des projets de Febvin-Palfart.
- Le risque « engins de guerre », est considéré comme possible et la commune est soumise au risque TMD par voie routière.
- Le risque de rupture de digue est considéré comme possible, et le risque minier comme faible.

L'enjeu est donc modéré.

b) Le milieu paysager

Sur l'aire éloignée, d'un point de vue théorique une éolienne de 180 m à 40 km fait environ 5 mm de hauteur dans un plan situé à 1 m de l'observateur. Cette échelle de perception est très faible.

Les effets de filtres successifs et la faible prégnance des éoliennes au-delà de 15 km, ont conduit de restreindre l'analyse paysagère et patrimoniale aux éléments majeurs ou ayant des points de vue surélevés. L'analyse des monuments historiques se limitera aux aires d'études rapprochée à 15 km selon la formule de l'ADEME.

Sur l'aire intermédiaire et rapprochée.

Les aires d'études intermédiaires et rapprochées du projet de Febvin-Palfart intègrent les vallées de la Lys et de la Ternoise, les plus importantes, une petite séquence du canal d'Aire au Nord- Est, une amorce des plaines humides du Pays d'Aire ainsi que du bassin minier.

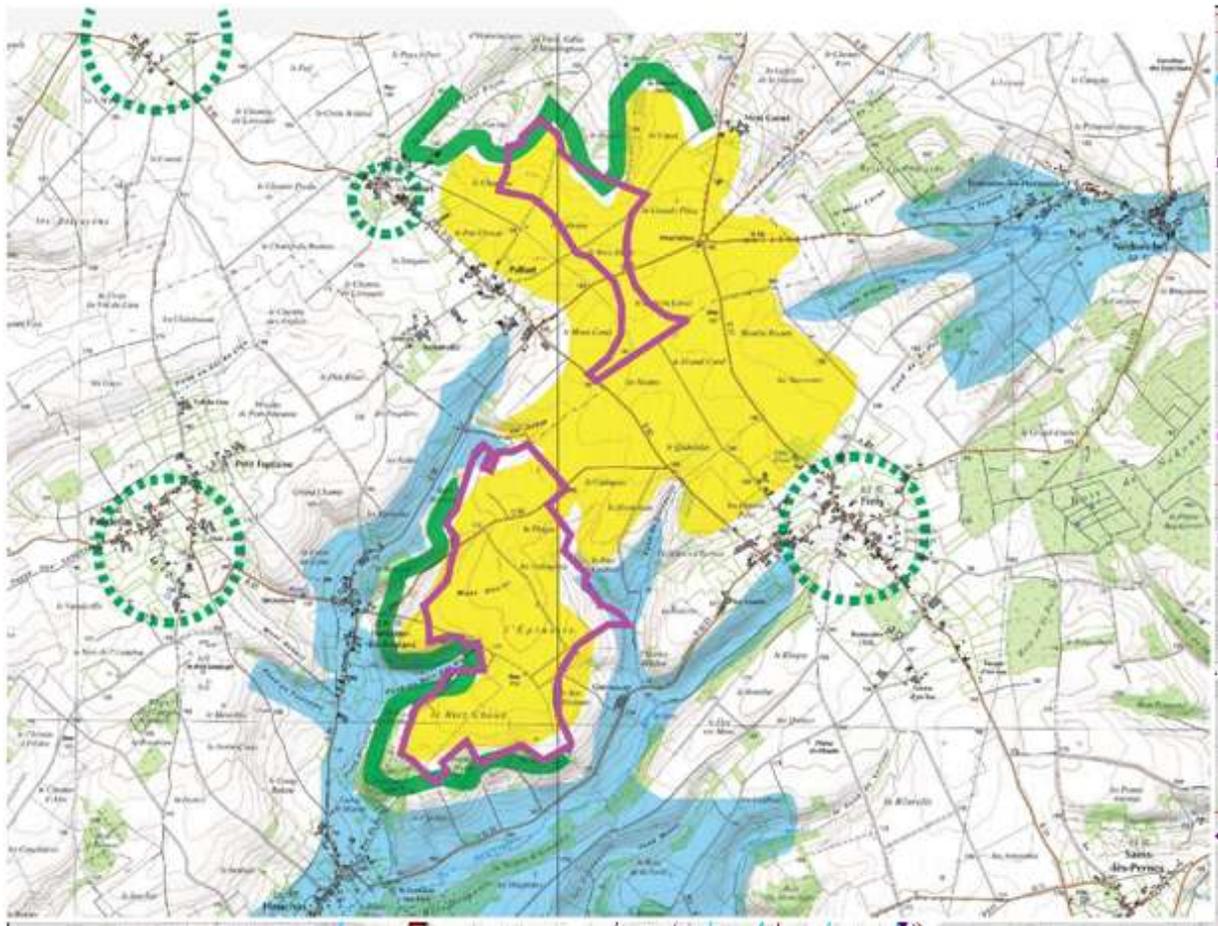
La zone se situe dans des paysages de hauts plateaux de l'Artois entaillés de vallées au Sud et à l'Ouest, et au Sud- Ouest de la marche de l'Artois marquant une interface franche avec les plaines humides du Pays d'Aire.

Elles se trouvent à l'écart des grands axes de communication. Les plus proches sont l'A26 et la RD341, dite Chaussée Brunehaut à 5,5 et 7 km.

Sur l'aire immédiate.

C'est à cette échelle que les mesures compensatoires et d'accompagnement paysager s'appliquent majoritairement.

La zone d'étude se trouve au sein d'un petit plateau ouvert au Nord et plus entaillé au Sud avec des effets de promontoire vers la vallée de la Ternoise. Certains des bourgs ainsi que certains hauts de versants présentent des ceintures bocagères et/ou arborées qui pourront atténuer la prégnance du projet au niveau local.



Aire d'étude immédiate (source : Epure, 2018)

Sur l'aire éloignée.

Le secteur d'étude se trouve à l'interface directe de plusieurs entités paysagères :

- Les paysages du Pays d'Aire au Nord-Est ;
- Les paysages des Hauts Plateaux Artésiens à l'Ouest ;
- Les paysages du Ternois au Sud.

On peut aussi noter une amorce des paysages du Montreuillois à l'Ouest et des paysages miniers et des belvédères artésiens à l'Est, ainsi que les paysages Audomarois au Nord.

Selon l'atlas des paysages Nord-Pas-De-Calais, les entités paysagères présentes dans l'aire d'étude montrent trois typologies de paysage :

- Des paysages de coteaux avec des effets de belvédères, nécessitant une analyse des rapports d'échelle, car ces dénivelés sont faibles par rapport à l'échelle de l'éolien.
- Des paysages de plateaux avec des vues inter-plateaux. Ces paysages de plateaux sont à l'échelle de l'éolien et pour la plupart déjà occupés. Ces plateaux ont aussi des micros-paysages sensibles à l'éolien (rapport d'échelle défavorable) ;
- Des paysages de plaines humides d'où émergent les Monts de Cassel et Watten avec la limite Ouest marquée par la cuesta de l'Artois et le coteau d'Helfaut (marche topographique marquant l'interface entre plaines et plateaux). Les rapports d'échelle avec l'éolien pourraient ici aussi être défavorables.

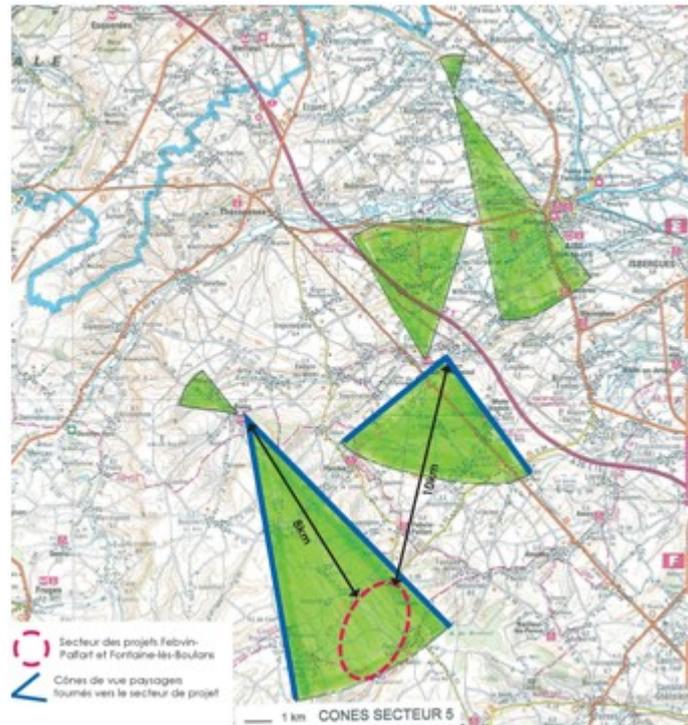
Des paysages remarquables et des biens inscrits au patrimoine mondial voir d'autres éléments de patrimoine majeurs.

- Le patrimoine UNESCO des beffrois marque les franges Nord et Sud-Ouest
- Le patrimoine UNESCO du bassin minier marque quant à lui une frange au Nord et à l'Est
- Plusieurs sites classés et inscrits, souvent associés à des paysages à enjeux de protection sont présents, le plus proche se trouvant à 7km au nord (rotonde de tilleul de Bomy).
- Les ensembles paysagers d'intérêt correspondent principalement à des vallées, des marais et des monts, la vallée de la Lys étant la plus proche des zones projetées.
- La majeure partie des belvédères emblématiques du Nord-Pas-de-Calais se trouvent en dehors de l'aire d'étude intermédiaire (17 km).
- Le territoire présente aussi des secteurs sauvegardés/ZPPAUP/AVAP situés dans les plaines humides et en vallées. Les plus proches sont ceux d'Aire-sur-la-Lys et de Guarbecque au Nord-Est (14/15 km).

Les sites classés

- Rotonde des tilleuls de Bomy
- Château et moulin à eau de Renty
- Les éléments suivants se trouvent également à proximité des sites :
 - Le Beffroi d'Aire-sur-la-Lys ;
 - La Vallée de la Lys ;
 - Le Terril d'Auchy-au-Bois / Ligny-lès-Aires.

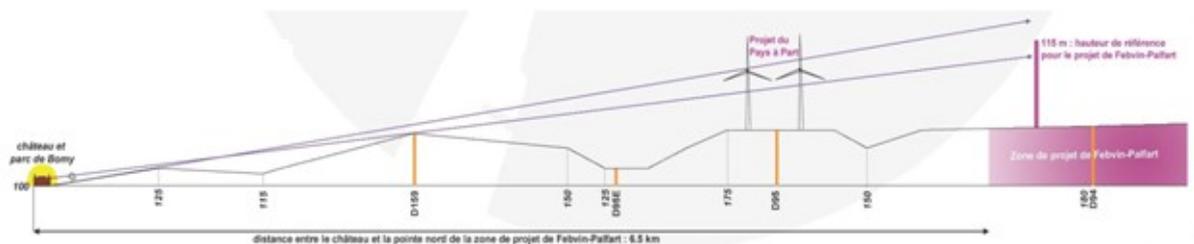
Le deuxième, le château de Bomy. Les zones de projets se trouvent dans le périmètre de protection et donc de perception visuelle depuis le château et/ou son parc. La pointe Nord du projet se trouve à 8 km du parc. Une analyse plus fine a été réalisée pour étudier la perceptibilité réelle des éoliennes à cette distance et au vu des ondulations existantes du relief.

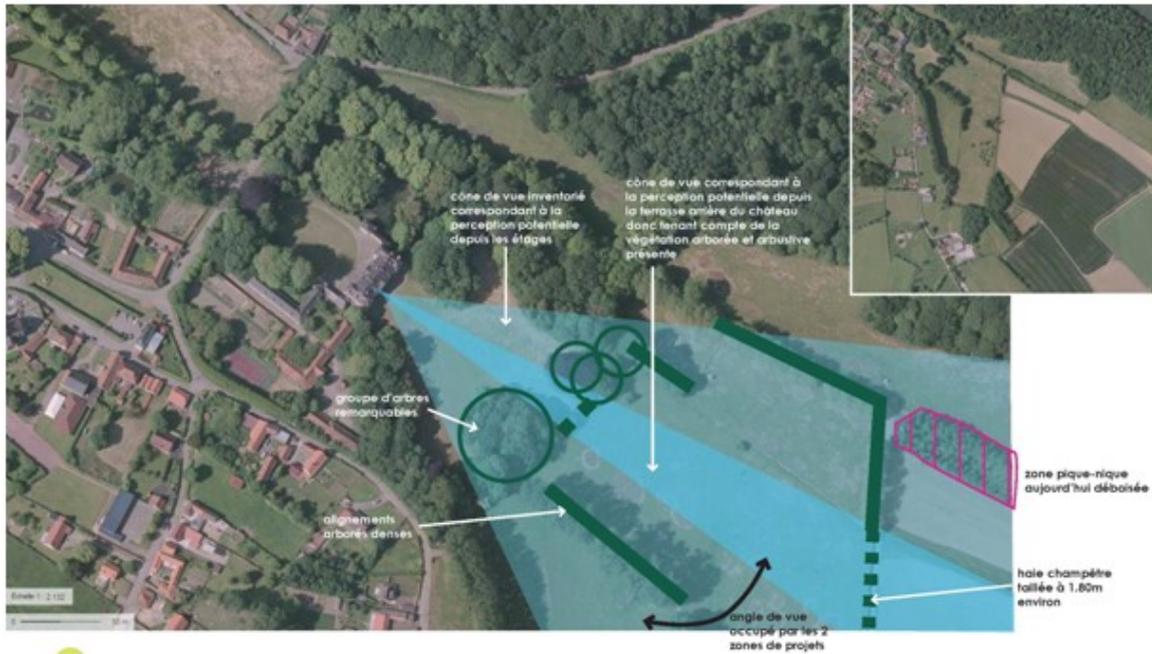


Cônes de vue paysagers (source : Epure, 2018)

La cartographie précédente montre une profondeur d'environ 8 km du champ visuel du cône identifié inscrivant de fait les zones de projets dans le périmètre sensible. Toutefois, les descriptifs et détails présentés dans l'expertise paysagère évoquent une perspective d'une profondeur de 3 km au Sud-Est vers Beaumetz-les-Aires qui se trouve bien en amont des zones projetées. La coupe réalisée ci-dessous ne tenant compte que du relief montre que des vues sur des bouts de pales sont possibles depuis les étages du château. Une analyse plus fine est à mener sur base de l'implantation définitive et avec la prise en compte des filtres arborés présents entre le château et la zone de projet de Febvin-Palfart.

Au regard des faibles reliefs du secteur, la coupe ci dessous est réalisée avec exagération altimétrique afin de mieux se rendre compte des profondeurs de perception.





Remarque du Commissaire enquêteur en complément de cette analyse :

Il est à remarquer, après une visite sur site du commissaire enquêteur que dans la perspective face au château en bout de l'allée d'arbres, une vue direct d'une éolienne existe en direction de Pétigny.

Patrimoine local non protégé.

8 éléments qui présentent des sensibilités potentielles à l'éolien :

- L'église de Livossart/Palfart située à 0,8 km de la zone d'étude de Febvin-Palfart, à l'écart des zones d'habitations. Elle est un repère identifiable de loin par son clocher particulier ;
- La Grande Croix de Febvin-Palfart, isolée sur le plateau, sa blancheur en font un point de repère visible (distance au projet de Febvin-Palfart : 1,2 km) ;
- Deux oratoires sur Palfart, protégés par les habitations ;
- Un oratoire sur Ramiéville, protégé par le bâti ;
- Deux calvaires au Sud et à l'Est de Prédefin (à 1,5 et 1 km), en plateau, à l'écart des zones habitées ;
- Un calvaire au Sud, à l'écart des habitations protégé par les fronts bâtis de Fiefs, déjà dans un paysage éolien proche ;
- Un calvaire le long de la D71 entre Boyaval et Sains-lès-Pernes, au pied du parc de Fiefs.

Infrastructures.

- Le projet pourrait être visible de deux axes routiers structurants l'A26 et la Chaussée Brunehaut, déjà dans un paysage marqué par l'éolien.
- A proximité immédiate, un réseau de voies au Nord qui offrira des vues directes (D94/D77 et D69).

Urbanisme et habitat

Les villages concernés présentent trois types de structuration :

- Les villages et villes de la plaine du Pays d’Aire et du Bassin minier au Nord-Est et Est du périmètre, d’étude au-delà de l’A26, à plus de 8 km.
- Les villages de plateaux : Fontaine-lès-Boulans, Livossart, Enquin-les-Mines, Fiefs, Diéval... dans un milieu végétal plus ou moins dense, ouverts aux vues sur les plateaux, en sorties de villages ;
- Les villages de vallées : Heuchin, Pernes, Fruges, Coyecques, Fléchin, Théroutanne, Saint-Pol-sur-Ternoise... ces bourgs sont protégés par les versants boisés des vallées, des attentions particulières sur les bourgs de la vallée de la Ternoise et ses affluents dans l’axe des projets (Heuchin, Anvin).

Rapport à l’éolien

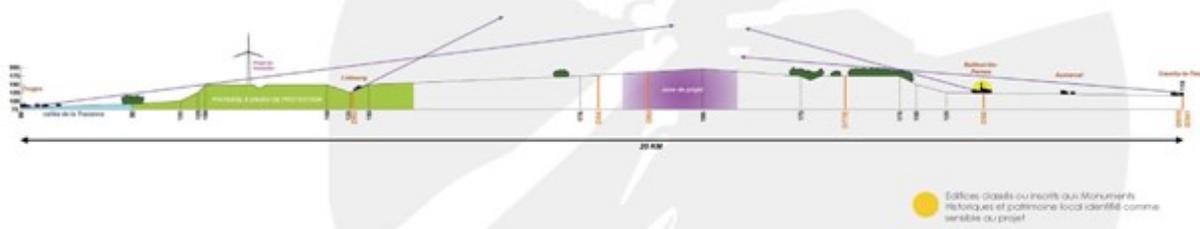
Des effets de saturation ou d’encercllement locaux devront être étudiés, notamment pour Fiefs. Les bourgs les plus proches Livossart, Palfart et Fontaine-lès-Boulans devront être pris en compte car ils seront en prise directe avec les projets.

En résumé :

Les profils qui suivent reprennent les éléments importants de l’état initial du paysage au travers de toutes ses composantes (géomorphologiques, urbaines et fonctionnelles, patrimoniales et paysagères. Ils montrent aussi le contexte éolien avant-projet ainsi que les zones d’implantation des projets. Il s’agit ici d’analyser les interactions entre ces derniers et les composantes paysagères et patrimoniales ainsi que le contexte éolien.

COUPE A : OUEST-EST

Cette coupe ci-dessous montre que le secteur de Fruges et la ville de la Trévernie sont protégés grâce au versant progressif du relief associé à la distance des secteurs d’études. Le secteur de Labourg est protégé par le relief des petites contre-vallées présentant des versants courts et pentus. Depuis le plateau des secteurs d’études, le paysage est ouvert et homogène ce qui laisse présager que les vues seront nombreuses. Bâleilles Pernes, qui se trouve en contre-bas de la marche topographique du plateau de l’Anis sera aussi traitée des vues. Pour les pôles d’habitats et axes de communication plus en arrière, situés dans la plaine du Pays d’Aire et sur le secteur du bassin minier au sud-est, des perceptions devront s’opérer sur les projets. Des interactions sont possibles avec le projet déposé du Grassein s’inscrivant dans la continuité du parc de la Route Lys.



COUPE B : SUD-OUEST / NORD-EST

Cette coupe ci-dessous montre que la vallée de la Ternoise est protégée des vues sur les zones des projets grâce au relief court et pentu du versant et des basements l'accompagnant. Le secteur d'Heuchin est protégé par le relief des petites contre-vallées présentant des versants courts, pentus et boisés. Depuis l'ensemble de la partie est, où le relief descend progressivement vers les plaines du Pays d'Aire, les vues sur les projets devront être fortes. Les ceintures arborées des bourgs devront participer tout de même à l'atténuation des impacts présents. Des interactions sont à attendre avec le parc de la Canoye et avec le site INEBCO de la Ternoise se trouvant sur un plateau intérieur aux zones des projets.



c) Le milieu naturel

Le contexte écologique.

- Un total de 9 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II se situent dans un rayon de 10 kilomètres autour des aires d'étude immédiates.

Le contexte écologique apparaît par conséquent relativement peu sensible à l'échelle des aires d'étude immédiates (AEI). Toutefois, la présence de la vallée de la Ternoise à proximité et le contexte bocager proche des aires d'étude immédiates peut être favorable à la présence d'oiseaux et de chiroptères sensibles à l'activité éolienne. Il s'agira donc de vérifier le fonctionnement de ces espèces sur les aires d'étude immédiates (axes de transit, chasse, etc.).

➤ Les oiseaux.

Parmi les 83 espèces végétales recensées au sein de cette aire d'étude immédiate, aucune n'est à enjeu. 3 espèces à enjeu stationnel sont notées sur cette zone : Le Vanneau huppé, le Busard Saint-Martin et le Bruant proyer.

Nom français	Nom scientifique	Localisation et quantification au sein de l'AEI	Enjeu spécifique régional	Contextualisation	Enjeu spécifique stationnel
Espèces nichant dans les parcelles agricoles cultivées ou en friches					
Alouette des champs	<i>Alaudaarvensis</i>	Nombreux couples répartis dans les champs de céréales	Moyen	Espèce très largement présente dans les cultures environnantes	Faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacillaflava</i>	Nombreux couples répartis dans les cultures de l'AEI	Moyen	Espèce très largement présente dans les cultures environnantes	Faible
Bruant jaune	<i>Emberizacitrinella</i>	1 couple au sein de l'aire d'étude immédiate au point 2.	Moyen	Espèce assez bien représentée au sein de l'aire d'étude immédiate et à ses abords à partir du moment où sont présents des espaces ouverts herbacés ou cultivés associés à des haies hautes ou basses.	Faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Présente de manière éparse sur l'AEI	Moyen	Espèce encore bien présente dans les zones agricoles en région	Faible
Vanneau huppé	<i>Vanellusvanellus</i>	6 couples groupés, au sein de l'aire d'étude immédiate (2 couples au niveau du lieu-dit « Le Bois Blanc » et 4 couples au lieu-dit « le Grand Corel »)	Moyen	Espèce localisée en région Nord-Pas-de-Calais.	Moyen
Busard Saint-Martin	<i>Circuscyaneus</i>	1 couple, au sein des parcelles cultivées situées entre les lieux-dits « l'Épinette » et « le bas de Gossart » vu en 2016	Moyen	Espèce à répartition localisée en Nord-Pas de Calais. L'espèce n'a pas été recontactée en 2017 sur l'AEI	Moyen
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>	6 à 8 couples répartis au niveau des points 1, 2, 3, 4, 5.	Assez fort	Espèce bien répartie et abondante dans ces paysages ouverts combinés à la présence de haies hautes et basses. Milieux relativement bien représentés au sein même de l'aire d'étude immédiate et à ses abords (contexte cultivé correspondant bien à ses exigences). L'espèce est largement présente sur la zone d'étude et ses cantons non cartographiables car dépendant en partie de l'assolement	Moyen
<i>Enjeux spécifiques au sein de l'aire d'étude immédiate – site de Fontaine-lès-Boulans (source : Ecosphère, 2019)</i>					

3 présentent des enjeux stationnels moyens :

- Une espèce de rapace inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » : le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) ;
- Une espèce de limicole : le Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*) ;
- Une espèce de passereau : le Bruant proyer (*Miliaria calandra*).

36 espèces protégées sont nicheuses :

- 11 espèces sur le Site de Febvin-Palfart ;
- 25 espèces dans l'aire d'étude rapprochée (AER).

Espèces migratrices et / ou en transit

La topographie pousse (anatidés, pigeons, certains limicoles, certains rapaces et échassiers) à contourner la zone d'étude par l'Ouest dans leur migration passant par la vallée de la Lys à 5 km à l'Est. A contrario, ce point haut tend à attirer certains oiseaux typiques en période migratoire les Pluviers, Vanneaux, Busards réguliers sur le site.

Sur les 25 espèces aviennes recensées en période hivernale au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords, 12 d'entre elles sont protégées : Bruant jaune, Busard Saint-Martin, Buse variable, Choucas des tours, Goéland cendré, Linotte mélodieuse, Mouette rieuse, Pinson des arbres, Pipit farlouse, Rougegorge familier, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe

➤ Les chauves-souris

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	DH	IR (CMNF) 2009	DMR (CMNF) 2009	Enjeu spécifique régional.
<i>Grand murin</i>	<i>Myotis myotis</i>	N1, N2, N3	A II	AR	Vulnérable	Fort
<i>Murin de Natterer</i>	<i>Myotis nattereri</i>	N1, N2, N3	A IV	AC	Vulnérable	Assez Fort
<i>Pipistrelles de Nathusius</i>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	N1, N2, N3	A IV	AC	Indéterminé	Assez Fort
<i>Oreillard Roux</i>	<i>Plecotus auritus</i>	N1, N2, N3	A IV	AC	Vulnérable	Moyen
<i>Oreillard gris</i>	<i>Plecotus austriacus</i>	N1, N2, N3	A IV	PC	Vulnérable	Moyen
<i>Murin à oreilles échanquées</i>	<i>Myotis emarginatus</i>	N1, N2, N3	A II	PC	Vulnérable	Moyen
<i>Murin à moustaches</i>	<i>Myotis mystacinus</i>	N1, N2, N3	A IV	AC	Vulnérable	Moyen
<i>Murin de Daubenton</i>	<i>Myotis daubentonii</i>	N1, N2, N3	A IV	C	Vulnérable	Moyen
<i>Sérotine commune</i>	<i>Eptesicus serotinus</i>	N1, N2, N3	A IV	AC	Indéterminé	Moyen
<i>Pipistrelle commune</i>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	N1, N2, N3	A IV	C	Indéterminé	Faible

Les statuts de rareté sont issus du Plan Régional d'Actions en Faveur des Chiroptères (Dutilleul, 2009).

Liste des espèces de chauves-souris connues dans un rayon de 10 kilomètres aux alentours de l'Aire d'Etude Immédiate et enjeu spécifique régional (source : Ecosphère, 2018)

10 espèces, identifiées au rang spécifique, ont été recensées dans un rayon de 10 kilomètres. Ce chiffre rapporté aux 22 espèces recensées en région Nord/Pas-de-Calais (Dutilleul, 2009) montre que la richesse spécifique constatée est moyenne. Deux sites d'hibernation d'intérêt régional sont identifiés. Au regard de ces éléments **le niveau d'enjeu chiroptérologique peut être considéré comme moyen.**

Activité en période de Transit printanier

3 sessions de prospection ont été réalisées pour la période de transit printanier du 12 au 13 mai 2017, du 13 au 14 avril 2018 et du 15 au 16 avril 2018 avec respectivement 9, 8 et 8 points échantillonnés (total de 25 nuits d'enregistrement complètes) pour un cumul de 175 contacts. Ce chiffre est très faible. On remarque particulièrement l'absence de Murins, Oreillard, Sérotines et la quasi-absence de Noctules sur les enregistrements réalisés à cette période.

Station d'enregistrement fixe sur mât de mesure

L'objectif du suivi chiroptérologique en altitude est de compléter l'étude au sol en caractérisant plus finement l'activité chirologique s'opérant dans la zone de battement des pales.

Il ressort que l'activité est globalement concentrée sur les 6 premières heures de la nuit et notamment lors des vitesses de vent strictement inférieures à 6 m/s et des températures $\geq 10^{\circ}\text{C}$.

En période de parturition, 76% des contacts sont obtenus avec des vitesses de vent strictement inférieures à 6m/s, des températures $\geq 10^{\circ}\text{C}$ et durant les 6 premières heures de nuit (314 contacts sur 412).

En période de transit automnal, 71% des contacts sont obtenus avec des vitesses de vent strictement inférieures à 6m/s, des températures $\geq 10^{\circ}\text{C}$ et durant les 6 premières heures de nuit (314 contacts sur 538).

Suivi des haies proches d'implantations d'éoliennes

Une fonctionnalité faible de la haie nord avec des activités qui ne sont pas plus importantes sur le site que sur des zones de culture attenantes bien qu'accueillant ponctuellement des espèces écologiquement plus exigeantes (Grand Murin et Oreillard gris en particulier mais qui restent des espèces peu sensibles à l'éolien) : cette haie ne nécessite pas particulièrement de prise en compte dans l'implantation.

Parmi les espèces recensées au sein de l'aire d'étude immédiate, toutes sont protégées. En conséquence, une attention particulière devra y être portée lors de la conception du projet.

Signalons que parmi ces espèces, aucun gîte de parturition et/ou d'hibernation n'a pu être mis en évidence sur les aires d'étude immédiates ni sur l'aire d'étude rapprochée.

Autres groupes faunistiques.

- 7 espèces de mammifères terrestres (hors chiroptères) : Chevreuil, Renard, Lapin de garenne, Lièvre, Surmulot, Hérisson d'Europe, Taupe ;
- 1 espèce d'amphibien : la Grenouille rousse ;
- Aucune espèce de reptile ;
- 1 espèce d'odonate : le Sympétrum strié ;
- 7 espèces d'orthoptères : Conocéphale bigarré, Decticelle bariolée et cendrée, Grande Sauterelle verte, Leptophye ponctuée, Criquet des pâtures, Criquet mélodieux ;
- 7 espèces de lépidoptères rhopalocères : Azuré des Nerpruns, Belle Dame, Paon du jour, Petite Tortue, Piéride de la rave et du Navet, Vulcain.

Bien que n'ayant pas été observées, certaines espèces fréquentes de mammifères terrestres en Nord-Pas-de-Calais sont probablement présentes au sein de l'aire d'étude immédiate : Belette, Putois, micromammifères...

d) Contexte Humain et sanitaire.

La commune de Febvin-Palfart est localisée au sein du périmètre du SCoT du Pays de Saint-Omer approuvé le 7 mars 2008. La révision du SCoT a débuté en 2014, et devrait s'achever en 2018, aucun document n'est cependant disponible pour l'instant. Toutefois, le site du Syndicat Mixte Lys Audomarois précise que « le territoire s'est également saisi de l'enjeu de production d'énergie renouvelable, en poursuivant les projets de développement éolien, en veillant, à maîtriser l'impact des installations sur les paysages emblématiques du territoire, en engageant des réflexions sur le développement de nouvelles filières comme le bois-énergie ou la méthanisation, et en réduisant dans les PLU les freins réglementaires au développement des énergies renouvelables. ». De même, les orientations du SCoT du Pays de Saint-Omer de 2008 sont favorables au développement des énergies renouvelables et de l'éolien.

Le futur projet est également compatible avec le SCoT du Pays du Ternois.

A noter également que le Pays du Ternois a été reconnu en février 2015 comme étant un «Territoire à énergie positive pour la croissance verte». La zone d'implantation du projet de Fontaine-lès-Boulans intègre donc un territoire engagé dans le développement des énergies renouvelables locales et la diminution des émissions de gaz à effet de serre.

L'enjeu est donc faible.

La zone d'implantation des éoliennes du projet de Febvin-Palfart est compatible avec la zone A du Plan Local d'Urbanisme intercommunal.

Zone A (agricole) : Dans les occupations et utilisations du sol admises sont incluses « Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. Sont autorisées à ce titre les éoliennes » ;

Les éoliennes seront implantées à plus de 500 m des habitations et des zones urbaines.

L'enjeu est faible.

Le milieu socio-économique

- La commune de Febvin-Palfart a vu sa population croître sur les dernières années.
- Le caractère rural est caractérisé par un nombre important d'habitants propriétaires de leur logement principal, le parc de logements étant composé en quasi-totalité de maisons individuelles. Le parc de logements secondaires est faible, et un hébergement touristique est présent sur la commune de Febvin-Palfart.
- La commune de Febvin-Palfart présente au niveau emploi, une surreprésentation dans le secteur de l'agriculture et une sous-représentation dans le secteur de l'industrie.

L'enjeu socio-économique du projet est donc faible

L'emploi pourrait être influencé demain par la présence de l'éolien.



Implantation du tissu éolien dans les Hauts-de-France (source : Bearing Point, 2016)

L'acoustique

L'étude menée dans le cadre de l'état initial des projets éoliens de Febvin-Palfart décrit des sites dont l'ambiance sonore est principalement liée à l'activité agricole, au trafic routier local et aux bruits de la nature (vent dans les arbres, oiseaux).

Des variations sonores entre les périodes diurnes et nocturnes successives sont présentes, et les directions de vent n'ont que peu d'influence sur les variations sonores du bruit résiduel, et ce de jour comme de nuit.

Ainsi, une analyse « toutes directions de vent » pour l'ensemble des points a été retenue. Une diminution significative des niveaux sonores liée à une réduction des activités humaines sur la plage horaire 20h30 – 22h étant également présente, trois classes homogènes ont été retenues : période jour (7h – 20h30), sous-période jour (20h30 – 22h) et période nuit (22h – 7h).

L'enjeu est donc modéré.

Commentaire du Commissaire Enquêteur :

Il semblerait que cette collecte acoustique ait été menée durant la saison betteravière, avec ses nombreux mouvements de véhicules agricoles et routiers.

Aucune infrastructure routière structurante n'est donc présente à proximité de la zone du projet.

A l'image de la région dans laquelle elles s'insèrent, la zone d'implantation est desservie majoritairement par les transports routiers. Néanmoins, la proximité de l'aéroport de Merville-Calonne, de l'aérodrome de Verchocq et de la gare de d'Anvin font de ces zones, des zones relativement bien desservies.

L'enjeu est considéré comme étant modéré.

Les activités de tourisme et de loisirs

De nombreux chemins pédestres sillonnent les différentes aires d'étude. Ils mettent en valeur le patrimoine naturel et historique local. Sept chemins de randonnées traversent l'une des zones d'implantation des projets : le GR Tour de Ternois Nord, le sentier « sur les Crêtes de Bergueneuse », le sentier « Tour du Mont Capet », le « sentier du Ramier », le sentier du « Fond de Quévaussart » le « circuit des chapelles » et le « sentier VTT par Monts et Vallées ». Un chemin inscrit au PDIPR, le circuit « le Puits sans Fond », longe la zone d'implantation du projet de Febvin-Palfart par le Nord.

Des activités touristiques sont également présentes, la plus proche étant le site du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO (à 4,7 km au Nord-Est de la zone d'implantation du projet de Febvin-Palfart et à 6,6 km au Nord-Est de la zone d'implantation du projet de Fontaine-lès-Boulans).

Le gîte le plus proche se situe à 1,1 km à l'Est de la zone d'implantation du projet de Febvin-Palfart

L'enjeu est donc modéré.

La santé

Pour les zones d'implantation des projets, la densité de médecins généralistes, ainsi que les professions libérales et infirmiers est inférieure à ce qui est observé en moyenne régionale et nationale.

Le site apparaît moyennement bien desservi vis à vis des services de soins avec un temps d'accès minimum de 20 minutes. L'espérance de vie est plus faible que la moyenne nationale.

La qualité de l'air est globalement bonne et répond aux objectifs du SRCAE. L'eau distribuée est également de bonne qualité et correspond à un état sanitaire global correct.

L'enjeu est faible.

e) Les variantes du projet et justification du projet

Le projet éolien de Febvin-Palfart intègre une zone éligible au développement de l'éolien du SRE, annexe du SRCAE, et s'inscrit parfaitement dans le cadre des politiques énergétiques et environnementales en cours et participe aux objectifs fixés par celles-ci., sous réserve du respect de certaines prérogatives liées au site.

La concertation.

Dates clés de la concertation du projet éolien de Febvin-Palfart

- 16/02/2016 : Présentation du projet aux membres du conseil municipal de Febvin-Palfart.
- 20/10/2016 : Présentation du projet de Febvin-Palfart à Monsieur le Président de la Communauté de communes du Canton de Fauquembergues (aujourd'hui intégrée à la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer)
- 09/11/2016 : Présentation du projet de Febvin-Palfart à Monsieur le Sous-Préfet de l'arrondissement de Saint-Omer.
- 07/03/2016 : Présentation des projets à l'Unité Territoriale du Littoral de la DREAL Hauts-de-France.
- Aout 2017 : Journal de l'éolien n°1 distribué à l'ensemble des habitants des communes concernées par les projets
- Mai 2018 : Journal de l'éolien n°2 distribué à l'ensemble des habitants des communes concernées par les projets
- Juin 2018 : Présentation des projets aux riverains dans le cadre de permanences

Raisons du choix d'implantation du projet.

- La zone d'implantation du projet éolien de Febvin-Palfart se situe sur la commune de Febvin-Palfart, territoire intégré à la liste des communes disposant de zones favorables de taille suffisante pour permettre le développement de l'énergie éolienne ;
- Une vigilance particulière devra donc être apportée à l'impact visuel des projets, situés dans le cône de visibilité du château de Bomy.
- La zone d'implantation du projet de présentent l'intérêt d'être éloignées des centres-bourgs et de garder une distance suffisante depuis les hameaux (la zone urbaine ou urbanisable la plus proche du projet de Febvin-Palfart étant à 540 m de l'éolienne FP-04 -bourg de Palfart,
- Par ailleurs, de par la situation des projets sur des plateaux, la platitude des reliefs, le mode d'occupation du sol, les secteurs retenus offrent, à l'échelle des projets, un paysage dont l'échelle permet l'intégration de projets d'ampleur.

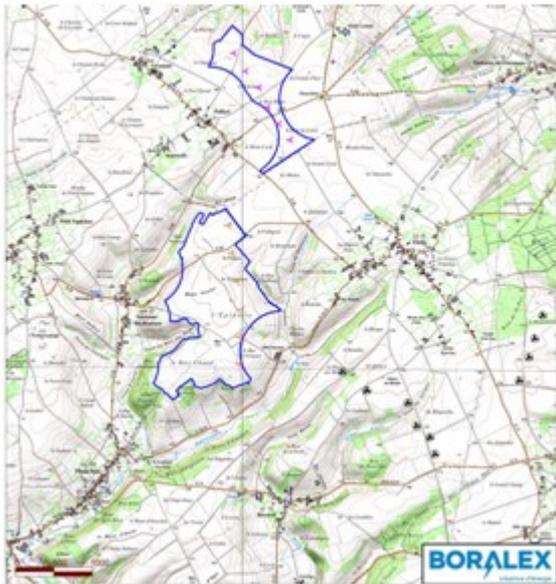
Analyse des variantes.

L'étude d'implantation des projets a fait intervenir des experts de diverses disciplines : paysage, acoustique, avifaune, botanique, chiroptères et vent, sous la responsabilité d'un chef de projet, l'objectif étant de dégager les enjeux spécifiques des sites, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des éoliennes et des postes de livraison dans un souci de large concertation.

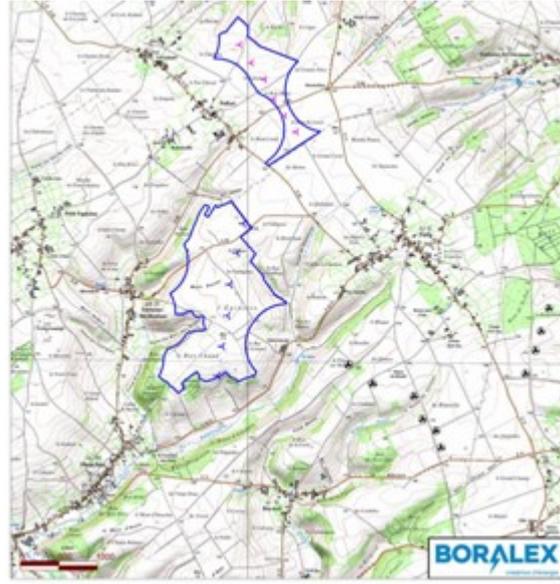
Leur comparaison aboutit au choix de celles qui satisfont au mieux les caractéristiques intrinsèques des secteurs et qui proposent les perceptions les plus harmonieuses.

Quatre variantes ont été comparées pour aboutir au choix de la variante finale :

- Une première variante à 6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur celle de Fontaine-lès-Boulans (implantation en courbe) ;
- Une deuxième variante à 6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur celle de Fontaine-lès-Boulans (implantation droite) ;
- Une troisième variante à 6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart et 8 éoliennes sur celle de Fontaine-lès-Boulans ;
- Une quatrième variante à 5 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart et 6 éoliennes sur celle de Fontaine-lès-Boulans.



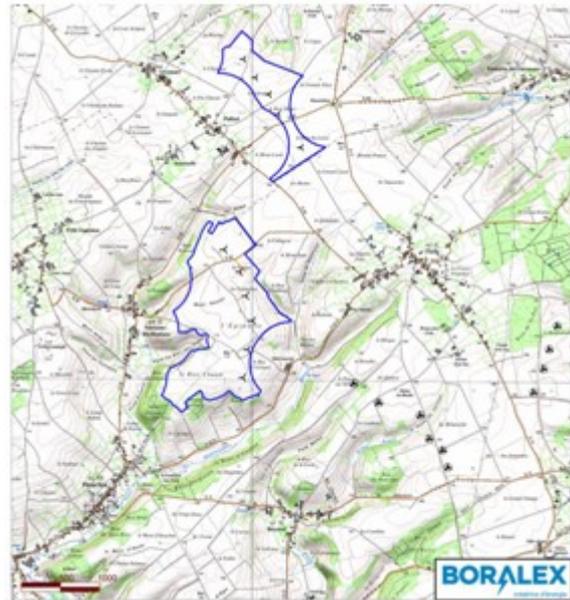
Variante A6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart.



Variante B6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart.



Variante C 6 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart.



Variante D5 éoliennes sur la commune de Febvin-Palfart.

Variante A	12	<p>- 2 éoliennes (sur 12) implantées dans des secteurs à enjeux écologiques moyens dépendant de l'assolement et deux autres proches de ces zones</p> <p>- Espacement très faible entre éoliennes du parc Nord qui présente un risque d'effet barrière plus important</p>
Variante B	12	<p>- Evitement des secteurs d'enjeu moyen mais 4 éoliennes sur 12 très proches de ces secteurs non dépendant de l'assolement</p> <p>- Espacement très faible entre éoliennes du parc Nord qui présente un risque d'effet barrière plus important</p>
Variante C	14	<p>- 1 éolienne (sur 14) implantée dans des secteurs à enjeux écologiques moyens non dépendant de l'assolement</p> <p>- 3 éoliennes sur 14 également très proches de ces secteurs</p> <p>- Espacement très faible entre éoliennes du parc Nord qui présente un risque d'effet barrière plus important</p>
Variante D	11	<p>- 2 éoliennes (sur 11) implantées dans des secteurs à enjeux écologiques moyens mais dépendant de l'assolement et deux autres proches de ces zones</p> <p>- Espacement entre éoliennes du parc Nord agrandi limitant l'effet barrière avec une fenêtre de passage entre FP4 et FP5 et entre les deux parcs</p>

Comparaison des variantes d'un point de vue écologique (source : Ecosphère, 2018)

Réponse aux sensibilités :

Bonne

Moyenne

Mauvaise

Forte

La variante D est donc la plus favorable d'un point de vue écologique.



Les choix du projet retenu.

Dans tous les cas, les différentes variantes étudiées s'inscrivent dans une représentation - en matière d'emprise - qui ne modifie que très peu les co-visibilités potentielles entre éléments de patrimoine et machines.

Prise en compte du SRE

Situé dans le cône de visibilité du Château de Bomy. L'impact visuel des variantes au regard de ce site a donc été analysé par le bureau d'études expert en paysage, *Epure Paysage*. Il a été constaté que le secteur de Bomy, et notamment le château, se trouve en zone de non visibilité. Une analyse plus fine sera faite depuis les différents étages du château et sa terrasse Sud ouverte sur son parc.

Prise en compte de l'habitat

Une attention toute particulière a été portée à l'habitat diffus que constituent les hameaux entourant les parcs :

- La zone urbanisée ou urbanisable la plus proche du parc éolien de Febvin-Palfart est située à 540 m de l'éolienne FP-04. Il s'agit d'un habitat isolé en zone agricole du bourg de Palfart ;

Ces choix vont au-delà de la réglementation qui fixe une distance minimale de 500 m des habitations et zones urbanisables.

Prise en compte des routes départementales

Toutes les éoliennes des projets de Febvin-Palfart respectent une distance minimale équivalente à leur hauteur par rapport aux routes départementales.

Prise en compte des lignes électriques aériennes

Toutes les éoliennes ont été éloignées de plus de 56 m des lignes électriques aériennes (rayon maximal de survol des pales).

Respect de la contrainte du radar

Les projets se situent à environ 50 km du radar Météo France d'Abbeville. Cette distance est supérieure à celle fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne.

Dès lors, l'accord écrit de Météo France n'est pas requis pour permettre de mener à bien le projet.

Éloignement des espaces boisés

Afin de limiter au maximum les impacts sur les chiroptères et préserver l'espace forestier, les éoliennes ont été éloignées des haies et boisements. Ce choix d'implantation est également favorable à la préservation de l'avifaune forestière.

De plus aucune haie ou boisement ne seront supprimés dans le cadre des projets.

Limitation de nouvelles voies d'accès à créer

Les voies d'accès seront prioritairement celles déjà en place, notamment les parties déjà «empierrées » des chemins d'exploitations. Les voies nouvelles seront limitées et pourront servir de dessertes agricoles.

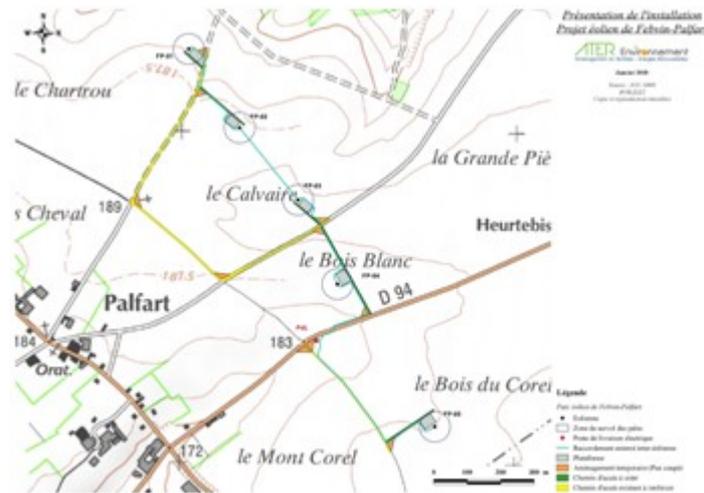
Principes de composition

L'implantation retenue s'appuie sur les implantations et les orientations des parcs de la Motte et de Fiefs / Sachin. Le projet de Febvin-Palfart est composé de 5 éoliennes.

f) le descriptif du projet

Le projet du parc éolien de Febvin-Palfart est constitué de 5 éoliennes de puissance nominale comprise entre 2,05 MW et 2,5 MW, pour une puissance totale maximale de 12,5 MW, et d'un poste de livraison. Les aérogénérateurs seront implantés dans des parcelles de cultures intensives. Les inter-distances entre les éoliennes seront comprises entre 280 m (FP-01 à FP-

02, FP-02 à FP-03 et FP-03 à FP-04) et 520 m (FP-04 à FP-05). Le choix du gabarit retenu pour l'ensemble des machines du parc éolien correspondra à des machines d'une hauteur maximale de 115 m en bout de pale.



Chacune des machines a une puissance nominale comprise entre 2,05 MW et 2,5 MW. Elles sont de classe IEC

1a pour la N90 HS et IEC 2a pour la MM92-2,05.

Les éoliennes se composent de trois principaux éléments :

- Le rotor, d'un diamètre de 90 m pour les N90 HS et de 92,5 m pour les MM92-2,05, est composé de trois pales, faisant chacune 43,8 m de long pour les N90 HS et 45,2 m pour les MM92-2,05, réunies au niveau du moyeu. Le rotor est auto-directionnel (comme une girouette, il tourne à 360° sur son axe) et s'oriente en fonction de la direction du vent. La surface balayée par les pales est de 6 362 m² pour les N90 HS et de 6 720 m² pour les MM92-2,05 ;
- Le mât à une hauteur au moyeu variant entre 65 et 70 m pour les N90 HS et entre 64 et 68,5 m pour les MM92-2,05, pour une hauteur totale de machine n'excédant pas les 115 m ;
- La nacelle qui abrite les éléments fonctionnels permettant de convertir l'énergie cinétique de la rotation des pales en énergie électrique permettant la fabrication de l'électricité (génératrice, multiplicateur...) ainsi que différents éléments de sécurité (balisage aérien, système de freinage ...).

Un poste de livraison (PDL) est prévu pour le projet éolien de Febvin-Palfart. Il sera implanté en retrait de la RD 94, au niveau de la parcelle ZV 12. Sa superficie est d'environ 24 m².



Le centre de maintenance sera localisé à Blendecques, à 21 km au Nord du parc éolien de Febvin-Palfart.

La maintenance réalisée sur l'ensemble des parcs éoliens est de deux types :

- CORRECTIVE : Intervention sur la machine lors de la détection d'une panne afin de la remettre en service rapidement ;
- PREVENTIVE : Elle contribue à améliorer la fiabilité des équipements (sécurité des tiers et des biens) et la qualité de la production. Cette maintenance préventive se traduit par la définition de plans d'actions et d'interventions sur l'équipement, par le remplacement de certaines pièces en voie de dégradation afin d'en limiter l'usure, par le graissage ou le nettoyage régulier de certains ensembles.

Les travaux.

De manière générale, la construction d'un parc éolien se déroule sur une durée de 8 à 10 mois pour un parc de 5/6 éoliennes. Cette durée est fonction du nombre d'éoliennes, mais non proportionnelle. Le planning de déroulement d'un chantier standard se présente ainsi (cf. <http://fee.asso.fr>) pour une éolienne :

- Travaux de terrassement = 1 mois ;
- Fondations en béton = 2 mois ;
- Raccordements électriques = 3 mois ;
- Montage des éoliennes = 1 mois ;
- Essais de mise en service = 1 mois ;
- Démarrage de la production = 1 mois.

Transport, acheminement des éoliennes et accès aux sites

Lors du transport des éoliennes, le poids maximal à supporter est celui de la nacelle. La charge du camion sera portée par 12 essieux, avec une charge d'environ 10 tonnes par essieu. Pour assurer le passage de ces lourdes charges sur certains chemins, ils seront redimensionnés et renforcés avant le démarrage du chantier afin d'atteindre une voie d'accès de 4,5 m minimum utiles.

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile si nécessaire et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants à renforcer, les travaux prévus sont relativement légers, il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

Durant la phase travaux, l'accès aux sites sera utilisé par des engins de chantier ; en phase d'exploitation, seuls les véhicules légers se rendront sur les sites. L'entretien de ces voies de communication sera assuré par l'exploitant des parcs éoliens. Elles auront notamment les caractéristiques adéquates pour la circulation des engins de secours.

La création des tranchées d'enfouissement des câbles au niveau des bordures de chemins pourrait être à l'origine d'une fragilisation des talus et entraîner leur effondrement de manière très localisée. Toutefois, les tranchées suivent les chemins d'accès aux éoliennes qui nécessitent des pentes relativement douces (inférieures à 10%) réduisant ainsi le risque de glissement des terrains.

g) Le démantèlement

L'obligation de procéder au démantèlement est définie à l'article L.553-3 du Code de l'Environnement, dans sa rédaction issue de l'article 90 de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement, précise :

« L'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires »

Dans le cas des parcs éoliens de Febvin-Palfart, les fondations seront enlevées sur une profondeur de 1 mètre. L'usage futur des parcelles recevant les parcs éoliens est agricole.

Dans une étude réalisée par un bureau d'étude danois (Danish Elsam Engineering 2004), il apparaît que 98% du poids des éléments constituant une éolienne sont recyclables en bonne et due forme.

Tout le système de raccordement au réseau sera démonté (démontage des câbles) dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

Les garanties financières

Le projet du parc éolien de Febvin-Palfart est composé de cinq éoliennes. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 5 \times 50\,000 \text{ € soit } 250\,000 \text{ €}$$

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec les garanties financières en vigueur lors de la mise en service du parc éolien de Febvin-Palfart.

h) la synthèse des impacts et les mesures du projet

Il est rappelé que l'article R122-5 du Code de l'Environnement précise que : « le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».

Les impacts

Lors de la phase chantier, la topographie locale des sites sera ponctuellement modifiée de façon temporaire, engendrant ainsi un impact négatif faible. L'impact en phase d'exploitation sera quant à lui négligeable puisque les quelques remaniements de terrain qui subsisteront seront eux-mêmes négligeables.

Concernant l'emprise au sol lors de la phase chantier, celle-ci sera de 2,42 ha pour le parc de Febvin-Palfart. Elle ne sera plus que de 1,99 ha pour le parc de Febvin-Palfart en phase d'exploitation.

Incidences du parc sur le milieu physique.

Avec une emprise limitée aussi bien en phase chantier (2,42 ha pour le parc éolien de Febvin-Palfart) qu'en phase d'exploitation (1,99 ha pour le parc éolien de Febvin-Palfart), une durée déterminée des phases chantier et des modifications substantielles du terrain peu impactantes, les impacts des parcs éoliens de Febvin-Palfart sur le milieu physique seront au maximum faibles.

Ainsi, la topographie des terrains légèrement impactée lors des phases chantier restera inchangée par la suite, et bien que les fondations modifieront de manière permanente les sols, une grande majorité des travaux seront temporaires et ces derniers n'impacteront que peu la géologie locale.

Concernant l'hydrologie et l'hydrogéologie, seul un accident pourrait potentiellement les affecter. En effet, l'absence de captages d'eau potable et de cours d'eau à proximité, la faible imperméabilisation des sols, ainsi que la distance des projets des nappes phréatiques rendent les différents impacts associés faibles. Seul un risque de pollution des eaux est encore probable, mais reste fortement limité de par la configuration locale.

La qualité de l'air sera quant à elle légèrement impactée lors des phases de chantier et de démantèlement, mais largement compensée lors de la phase d'exploitation par les bénéfices de l'énergie éolienne sur le climat et la qualité de l'air.

Enfin, les parcs n'auront que peu d'impact sur les risques naturel et technologique car ceux-ci sont peu présents sur les sites. L'impact le plus fort relevé est faible ; il concerne les risques

naturels. En effet, les sites se trouvent dans une zone de sismicité faible et la présence d'éléments en hauteur peut favoriser la tombée de la foudre, et ce, malgré une densité de foudroiement faible. De plus, la commune de Febvin-Palfart est soumise au PPRn de la Vallée de la Clarence ; toutefois, le site du projet étant situé sur un point haut du territoire, les impacts du projet sur les risques d'inondation sont faibles.

Le milieu naturel.

Ainsi, les impacts bruts du projet éolien de Febvin-Palfart sont considérés comme nuls sur **les espèces végétales et les végétations « naturelles »** à enjeu.

S'agissant des autres végétations, les impacts porteront essentiellement sur les végétations commensales de cultures, où la majorité des aménagements est prévue. L'impact sur ces végétations sans enjeu de conservation particulier est très faible. Les projets engendreront probablement un développement de végétations rudérales aux abords des emprises ainsi qu'au niveau des bermes des pistes créées ou élargies. Des mesures seront proposées pour la remise en état des espaces dégradés.

Concernant l'avifaune, l'impact brut des projets sur le Busard Saint-Martin varie de négligeable à moyen (perturbation du domaine vital en phase chantier en l'absence de mesures particulières). Les impacts bruts des projets sur le Faucon crécerelle et sur le Vanneau huppé varient de négligeable à faible. Les impacts bruts sur les autres espèces sont négligeables.

Des mesures proportionnelles à ces niveaux d'impact devront être prises notamment au cours de la phase chantier (phasage à adapter aux enjeux et sensibilités locales) et de la phase exploitation (conventionnement avec les agriculteurs locaux).

Concernant les chiroptères, les projets éoliens sont ainsi susceptibles de générer des impacts bruts faibles liés au risque de collision sur les populations locales de Pipistrelle commune et de Pipistrelle de Nathusius et Kuhl / Nathusius. Des mesures ERC proportionnelles aux niveaux d'impacts bruts engagés (faibles) devront donc être mises en œuvre afin que les impacts résiduels atteignent un niveau négligeable. Par ailleurs, à condition que les fonctionnalités chiroptérologiques locales soient maintenues (haies, lisières...), les projets ne devraient avoir aucun impact significatif sur les domaines vitaux des espèces.

Les impacts bruts des projets sur les **autres groupes faunistiques et sur les continuités écologiques** sont négligeables.

L'évaluation préliminaire des **incidences Natura 2000** conclut donc à l'absence d'incidence notable.

Dans ce contexte, celle-ci tient lieu d'évaluation des incidences sur les habitats et les espèces inscrits aux formulaires standards de données (FSD) et/ou DOCOB des sites Natura 2000 concernés dans un rayon de 20 km.

La procédure d'évaluation des incidences s'arrête donc au terme de la phase 2 (cf. figure 13 de l'expertise écologique « Synthèse des différentes phases de l'évaluation des incidences Natura 2000 »).

Milieu paysager et patrimonial.

Phase travaux : L'ensemble des travaux introduira passagèrement une ambiance industrielle dans le contexte rural environnant. L'impact paysager lié au montage des machines sera limité et étroitement proportionné aux processus d'intervention en phase chantier. La compacité naturelle des terrains sera prioritairement prise en compte ; les impacts seront diminués et la cicatrisation des sites accélérée. Ne resteront donc apparents, pour chaque éolienne, que le chemin d'exploitation et une plate-forme rectangulaire en stabilisé permettant la maintenance de la machine.

L'impact sur le paysage, en phase chantier, est donc faible.

Phase exploitation :

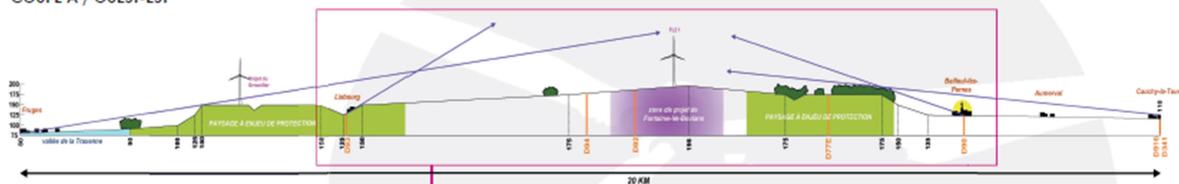
Au regard des éléments identifiés comme sensibles dans la synthèse de l'état initial on peut noter que :

- Pas de perception depuis les abords du château de Bomy, ni depuis les différents étages du château selon une analyse plus fine réalisée en prenant en compte le relief et les obstacles arborés présents dans l'axe des projets ;
- La vallée de la Lys est en zone de non visibilité sur le périmètre rapproché mais des perceptions sont possibles depuis les hauts de versants au niveau de Lisbourg et Verchin ;
- Le site UNESCO de la Tirmande et notamment le terril d'Auchy-au-Bois et son belvédère sont en zone de visibilité ;
- Les secteurs de Beaumetz-lès-Aire et Fiefs sont en zone de visibilité, toutefois la présence de ceinture bocagère et arborée sur leur périphérie devraient fortement limiter voire éviter les vues depuis les centre-bourgs
- Les séquences de visibilité depuis les axes majeurs de traversée du territoire se trouvent à plus de 5 km ce qui limite la prégnance des projets ;
- Les églises de Fléchin et Febvin-Palfart sont en zone de non visibilité, toutefois cela n'exclut pas des covisibilités depuis des points vue environnants ;
- Les églises d'Heuchin et Sains-lès-Pernes se trouvent quant à elles, en zones de visibilité, toutefois les franges de bourg et versants sont marqués par des filtres arborés plus ou moins denses ;
- Les secteurs UNESCO de Marles-les-Mines et notamment le terril d'Auchel sont en partie en zone de visibilité.

Transects paysagers autour des secteurs de projets

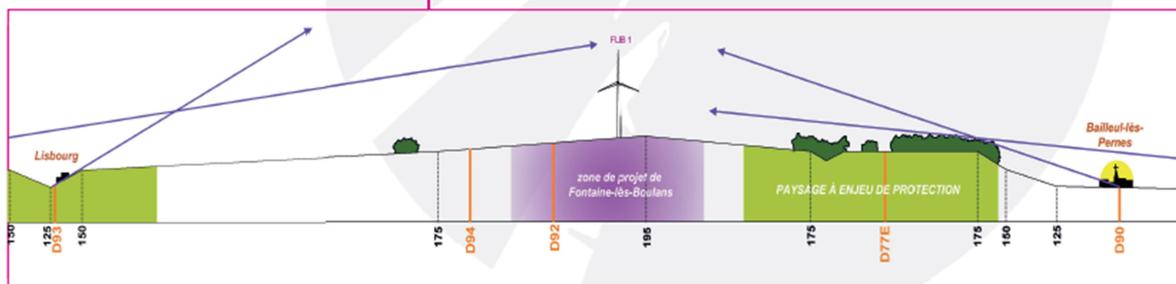
Au regard des faibles reliefs du secteur, les coupes qui suivent sont réalisées avec une exagération allométrique afin de mieux se rendre compte des profondeurs de perception.

COUPE A / OUEST-EST



La coupe ci-contre montre que la position du projet sur un des plus hauts plateaux du secteur offre des perceptions lointaines depuis les franges du pôle urbain minier à l'est. Les secteurs en contre-bas de la marche de l'Artois comme Baillet-les-Pernes, sont protégés des vues grâce au relief boisé de cette marche topographique. Les paysages d'intérêt de Fiets à l'est et de la vallée de la Lys amont à l'ouest montrent des perceptions plus ou moins importantes entre les zones ouvertes de plateaux, les micro-reliefs et les patchs boisés. Le fond de la vallée de Lys au niveau de Fruges est quant à lui protégé des vues.

ZOOM AUTOUR DU PROJET

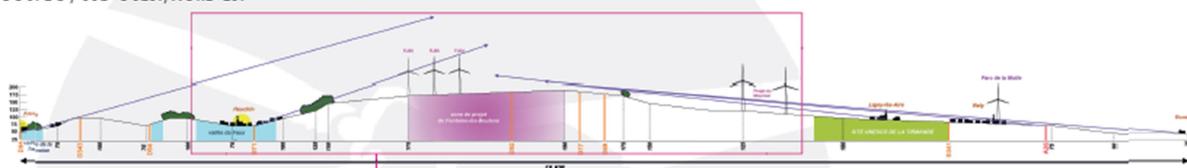


● Communes comprenant un édifice inscrit ou classé aux Monuments Historiques

Etude d'impact volet paysager / FP-FLB / BOREALIS - Etude Epure Paysage - 2

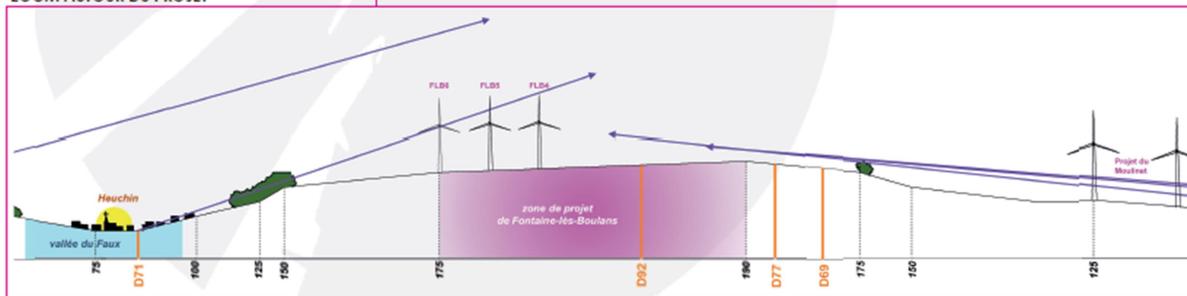
Transects paysagers autour des secteurs de projets

COUPE B / SUD-OUEST/NORD-EST



La coupe ci-dessus montre que des perceptions sont à attendre depuis les plaines humides du Pays d'Aire et depuis ce secteur de la marche de l'Artois qui présente un versant long et progressif sans rupture de pente. Par conséquent les interactions avec les parcs de la Camoye et de Rely se trouvant en avant-plan seront nombreuses ainsi qu'avec le site UNESCO de la Limande se trouvant au coeur de ce contexte éolien en cours de développement. Sur les secteurs sud-ouest, on peut voir que des vues partielles ont lieu au niveau de la vallée de la Faux et de Heuchin sur la partie sud du projet. Plus au sud on peut aussi voir que la vallée de la Ternoise est quant à elle protégée de vues sur les projets.

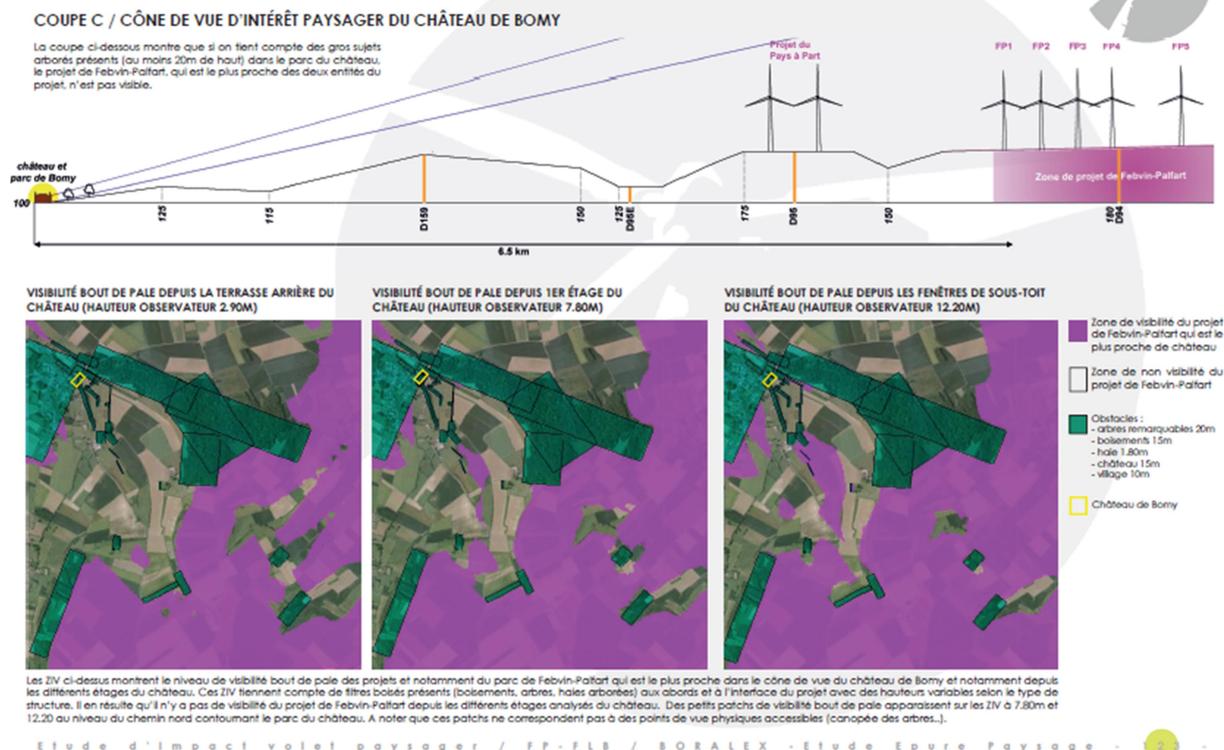
ZOOM AUTOUR DU PROJET



● Communes comprenant un édifice inscrit ou classé aux Monuments Historiques

Etude d'impact volet paysager / FP-FLB / BOREALIS - Etude Epure Paysage - 3

Transect paysager et ZIV sur le cône de vue d'intérêt paysager du château de Bomy



Analyse par drone des perceptions depuis le château de Bomy

Afin d'apporter une garantie supplémentaire sur la non perception des projets depuis le château de Bomy et son parc, une analyse par drone a été faite. Des clichés ont été réalisés pour les deux projets avec une prise de vue à hauteur de moyen et une prise de vue en bout de pale.

Les clichés ont été réalisés à l'emplacement des éoliennes FP01 et FLB01, qui sont les éoliennes les plus proches du château de Bomy de chaque parc. Si celui-ci n'est pas visible on peut considérer qu'il n'y a pas de risque de perception du projet depuis le château.



Les hameaux de Palfart/ Livossart et de Laire



En conclusion, les deux bourgs présentant des phénomènes d'encerclement dans l'analyse par «camembert » sont in-fine peu impactés sur ce point. En effet, la visibilité depuis les lieux de vie est soit inexistante soit partielle et quand la visibilité est pleine elle se fait sur de courtes séquences.

Le milieu humain

Les chantiers de construction des parcs éoliens auront un impact direct et indirect positif, d'intensité modérée et temporaire sur l'économie et l'emploi local.

Les impacts, en matière de ressources fiscales, ne sont pas négligeables. Les deux communes concernées par l'implantation d'éoliennes bénéficient des retombées économiques. L'impact est donc positif moyen.

A noter que l'éolien ne peut avoir qu'un impact positif sur l'économie nationale en produisant des kWh à un prix compétitif.

Compatibilité avec l'art. R122-17 du code de l'environnement.

Le projet de Febvin-Palfart est compatible avec les documents de l'article R122-17 du code de l'environnement.

Il n'y aura donc pas d'impact.

Compte tenu du bilan énergétique des parcs et de leurs bilans carbone très favorables, seuls les travaux de construction et de démantèlement du parc éolien de Febvin-Palfart auront un impact négatif faible, temporaire et indirect sur la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. L'impact des parcs en phase d'exploitation est positif modéré.

Niveau acoustique.

Deux scénarios correspondant aux deux modèles d'éoliennes envisagés ont été étudiés dans le cadre du projet de Febvin-Palfart. A noter que :

- De jour comme de soirée, quelle que soit la direction du vent considérée et quel que soit le type d'éolienne testé, l'impact sonore du parc éolien de Febvin-Palfart sera limité. Aucun dépassement n'est constaté dans l'ensemble des ZER contrôlées ;
- En période nocturne, on constate un impact acoustique faible à important, avec une prépondérance pour des vents de secteur Nord-Est [315°-135°]. **Des dépassements sont mis en évidence au lieu-dit « Palfart » quelle que soit la direction du vent considéré et pour tout type d'éolienne étudié.**

Seules les mesures de contrôle environnemental post-installation permettront de statuer sur le respect réglementaire des parcs éoliens.

Les mesures.

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
MILIEU PHYSIQUE							
GEOLOGIE	Phase chantier : Topographie locale ponctuellement modifiée lors de la phase chantier ;	P	D	FAIBLE	E : Réaliser un levé topographique ; E : Réaliser une étude géotechnique ; E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans des zones archéologiques connues ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	FAIBLE
	Risque d'impact lors de la mise en place des réseaux et des fondations ;	P	D				
	Risque d'impact lors du stockage des terres extraites.	T	D				
	Phase d'exploitation : Pas d'impact.	-	-	NEGLIGEABLE	R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.		NEGLIGEABLE
HYDROLOGIE / HYDROGRAPHIE	Phase chantier : Pas d'atteinte des toits des nappes lors de la réalisation des fondations ;	-	-	NUL	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines ; R : Réduire le risque de pollution accidentelle.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NUL
	Pas d'impact sur les écoulements superficiels, ni sur les eaux humides, les milieux aquatiques et la qualité de l'eau potable ;	-	-				
	Risque d'impact sur l'imperméabilisation des sols.	T (base de vie, tranchées) et P (fondations, plateformes, accès)	D	FAIBLE			
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur l'imperméabilisation des sols et l'écoulement des eaux ;	-	-	NUL			
	Risque faible de pollution des eaux (souterraines et superficielles).	T	D	FAIBLE			
CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR	Phase chantier : Possibilité de générer des nuages de poussières (uniquement en période sèche) ;	T	D	FAIBLE	R : Limiter la formation de poussières (phase chantier).	Inclus dans les coûts des chantiers	NEGLIGEABLE
	Autres périodes : pas d'impact.	-	-	NEGLIGEABLE			
	Phase d'exploitation : Contribution à la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre	P	D	POSITIF			POSITIF
RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	Phase chantier : Risque d'impact sur les risques naturels ;	T	D	FAIBLE	E : Réaliser une étude géotechnique ; E : Limiter le risque d'incendie.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NEGLIGEABLE (géologie)
	Risque d'impact sur l'état des routes ; Risque d'impact sur l'accroissement de la circulation.						FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	
	Phase d'exploitation : Risque d'impact faible sur les risques naturels ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE (Inondie)	
	Pas d'impact sur les autres risques technologiques.	-	-	NUL			NUL	
CONTEXTE PAYSAGER								
PAYSAGE	Paysage	Phase chantier : Introduction d'une ambiance Industrielle dans le contexte rural environnant.	T	D	FAIBLE	E : Intégration des postes de livraison ; E : Aménagement des plateformes et des cheminements pour les deux projets éoliens ; E : Intégration des fondations ; R : Gestion des chantiers ; R : Atténuation de l'aspect Industriel provisoire des chantiers ; R : Remise en état des sites en fin de chantier ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Biens inscrits au patrimoine mondial / UNESCO : Pas d'interactions depuis les cités minières ; Pas d'interactions avec les sites de mémoire inscrits dans le projet de classement UNESCO ; Impact des projets nul à très faible et non identifiable sur les autres beffrois. Sites classés et inscrits (hors terrils) : Pas interactions entre les sites et les projets. Le site du château de Bomy est protégé des vues grâce à position en cœur de bourg et son parc arboré ; Pas d'interactions notables avec les AVAP / ZPPAUP. Seul le secteur de Guarbecque peut offrir des vues ponctuelles mais éloignées. Paysages à enjeu de protection / belvédères emblématiques : Pas d'interactions avec les vallées de la Canche, de l'Aa, de la Temoise et de la Lys qui sont protégées par leurs versants ponctuellement arborés ; Identification des projets peu probable depuis les secteurs des Monts Cassel et Watten ; Pas d'interaction avec les autres sites. Paysage du quotidien : Pas d'impact sur les bourgs des vallées. Biens inscrits au patrimoine mondial / UNESCO : Covisibilités indirectes et éloignées avec le beffroi d'Aire-sur-la-Lys. Paysages à enjeu de protection / belvédères emblématiques : Plusieurs points de vue montrent des perceptions depuis les plateaux dominant les vallées de la Lys et de la Temoise. Paysage du quotidien : Vues partielles possibles depuis les communes de plateaux. Au-delà de 5 km, la prégnance devient moindre en raison de la multiplication des filtres visuels. Les perceptions depuis l'ASB sont limitées grâce à la présence de talus arborés et de sa position régulière en devers. La prégnance des projets sur les autres axes majeurs est limitée par l'éloignement et le contexte éolien préexistant.	-	-	NUL			
			P	D	FAIBLE			R : Adoucissement de l'impact visuel des éoliennes ; A : Mise à disposition d'un fond de plantation.

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	<p>Biens inscrits au patrimoine mondial / UNESCO : Interactions avec le site de la Timrande mais sans rapport d'échelle défavorable. L'impact des projets reste assez local. La visibilité est restreinte à un périmètre rapproché. Seul le belvédère du terri d'Auchel permet de les identifier en distance éloignée ainsi que certains secteurs de la marche de l'Artois.</p> <p>Paysages à enjeu de protection / belvédères emblématiques : Les centres-bourgs des villages les plus proches ne seront que peu impactés ; les vues les plus prégnantes se feront une fois sorti des ceintures arborées et bocagères qui entourent les bourgs.</p> <p>Densification visuelle : Ce phénomène agit essentiellement au travers de vues éloignées (au-delà de 5 km) où les deux projets s'inscrivent dans un contexte éolien préexistant. Les deux projets participent majoritairement à ces phénomènes et plus fortement celui de Febvin-Palfart qui se trouve à l'interface des paysages de plaines et hauts plateaux d'où ces phénomènes sont les plus visibles.</p> <p>Paysage du quotidien : Les centres-bourgs des hameaux de Livossart et Palfart et du bourg d'Heuchin présentent des vues partielles. Les franges communales des bourgs tournés vers le projet sont également impactées. Les bourgs des plaines présentes des vues plus larges sur les projets. De larges vues sont également présentes depuis la RD341 et les axes de déplacement plus locaux donnent inévitablement des vues sur les projets et particulièrement depuis les séquences en plateaux et en dehors des bourgs. Des perceptions sont également présentes depuis les axes de randonnées locaux, et notamment depuis le GRP Tour du Ternois Nord.</p>	P	D	MODERE			MODERE
	<p>Paysage du quotidien : Vues prégnantes en sortie Nord-Est du bourg d'Heuchin.</p>	P	D	FORT			MODERE
	<p>Pas d'impact sur le château de Bomy et son cône de vue.</p>	-	-	NUL			NUL
	<p>La prégnance des projets sur des édifices éloignés comme les églises de Verchin, Wavrans-sur-Ternoise, Genlis, Mazinghem, Aire-sur-la-Lys ainsi qu'avec le donjon de Bours est atténuée par la distance et la présence d'un contexte éolien préexistant. Pour le reste des édifices, les interactions avec les projets sont faibles à nulles. Pour le patrimoine local non protégé, des covisibilités ont lieu avec l'église du hameau de Livossart et la Grande Croix (Febvin-Palfart) mais il n'est pas constaté d'effet d'écrasement préjudiciable.</p>	P	D	FAIBLE			FAIBLE
Patrimoine historique							

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL		
	Impact sur les églises d'Heuchin, de Fiéchin et de Sains-lès-Pernes, mais sans effet d'écrasement défavorable.	P	D	MODERE			MODERE		
CONTEXTE ECOLOGIQUE									
ECOLOGIE	<p>Espèces végétales et végétations</p> <p>Phase chantier : Impact sur les végétations commensales de cultures.</p> <p>Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les espèces végétales à enjeu ni sur les végétations à enjeu.</p>	P	D	NEGLIGEABLE	E : Choix de l'implantation des projets par BORALEX ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NUL		
	<p>Avifaune</p> <p>Phase chantier : Risque d'impact négligeable sur les autres espèces avifaunistiques sensibles étudiées ; Risque d'impact faible sur le Vanneau huppé ; Risque d'impact moyen sur le Busard Saint-Martin et cendré.</p> <p>Phase d'exploitation : Risque d'impact négligeable sur les autres espèces avifaunistiques sensibles étudiées ; Risque d'impact faible sur le Busard Saint-Martin et sur le Faucon crécerelle.</p>	-	-	NEGLIGEABLE	R : Rendre les abords des plateformes les plus inaccessibles possible pour les oiseaux et les chiroptères ;		NEGLIGEABLE		
	<p>Chiroptères</p> <p>Phase chantier : Pas d'impact.</p> <p>Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la Gêrotine commune, la Noctule commune, la Noctule de leisler et la Pipistrelle de Nathusius (joe Kuhl) ; Risque d'impact sur la Pipistrelle commune.</p>	-	-	NEGLIGEABLE	R : Utiliser des taxons indigènes ou assimilés en région Hauts-de-France ;		10 000 €	NEGLIGEABLE	
	<p>Autres groupes faunistiques</p> <p>Phases chantier et d'exploitation : Pas d'impact.</p>	-	-	NUL	R : Gérer l'éclairage des spots à détection de présence ;		3 000 € HT	NUL	
	<p>Continuités écologiques</p> <p>Phases chantier et d'exploitation : Pas d'impact.</p>	-	-	NUL	R : Suivi écologique du chantier ;		8 000 € / an	NUL	
	<p>Incidence Natura 2000</p> <p>Phases chantier et d'exploitation : Pas d'impact.</p>	-	-	NUL	R : Respecter une distance minimale de 200 m entre les aérogénérateurs et les structures ligneuses ;		1 000 €	NUL	
							A : Protection de nichées de busards dans le secteur Haut-Artois / Ternois ;		
							A : Sensibiliser les exploitants agricoles ;		
							S : Suivi de la mortalité ;	40 000 € HT par an de suivi	
							S : Suivi d'activité ;	30 000 € par an	
CONTEXTE HUMAIN									
ECONOMIE	<p>Phase chantier : Utilisation des entreprises locales (ferrailage, centrales béton, électricité, etc.) et emploi de main-d'œuvre locale ; Augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).</p>	T	D	POSITIF			POSITIF		
	<p>Phase d'exploitation : Augmentation des revenus des territoires locaux par la fiscalité professionnelle.</p>	P	I	POSITIF			POSITIF		
COMPATIBILITE DES PROJETS AVEC LES DOCUMENTS DE	Les projets de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulaux sont compatibles avec les documents de l'article R122-17 du Code de l'Environnement.	-	-	NUL			NUL		

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
L'ARTICLE R122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT							
CONSUMMATION D'ENERGIE	Phase chantier : « Energie grise ».	T	I	FAIBLE			FAIBLE
	Phase d'exploitation : Bilan carbone très favorable.	P	I	POSITIF			POSITIF
STRUCTURE FONCIERE ET USAGE DES SOLS	Phase chantier : Emprises au sol limitées et situées sur des parcelles cultivées ; Remise en état des surfaces non utilisées lors de la phase d'exploitation.	P	D	MODERE	E : Limiter l'emprise des aires de montage ; R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ;	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Emprises au sol très limitées et situées sur des parcelles cultivées ; Indemnisation des propriétaires et des exploitants.			FAIBLE	R : Limiter la gêne agricole pendant l'exploitation ; C : Dédommagement en cas de dégâts.		NEGLIGEABLE
ACTIVITES	Phase chantier : Impact sur les activités agricoles ;	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Impact sur l'emploi.	T	D	POSITIF			POSITIF
	Phase d'exploitation : Impact sur les commerces et services.	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE
TOURISME ET LOISIRS	Phase chantier : Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité ;	T	D	MODERE		Inclus dans les coûts des chantiers	FAIBLE
	Risque d'impact sur la chasse.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Phase d'exploitation : Les éoliennes ne sont ni un facteur incitatif ni un facteur répulsif sur le tourisme ; Pas d'impact sur la chasse ;	-	-	NUL	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux.		NUL
	Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité des projets en fonction de la sensibilité des promeneurs.	P	D	MODERE			FAIBLE
DEMOGRAPHIE ET HABITAT	Phase chantier : Acoustique : nuisances sonores présentes uniquement le jour et en période ouverte mais limitée par les distances des éoliennes par rapport aux premières habitations ; Poussières, boues : Impact limité de par les distances aux premières habitations ; Trafic routier : Le trafic routier induit par les chantiers pourra occasionner des gênes ponctuelles.	T	D	FAIBLE	E : Eloigner les éoliennes des habitations.	Inclus dans les coûts des projets	FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Sécurité des personnes étrangères aux chantiers : Les chantiers sont interdits au public.						
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la démographie locale. Si un impact négatif sur la valeur des terrains ou habitations s'avérait réel, il pourrait être compensé par la richesse ajoutée aux communes du fait des retombées économiques. Ainsi, aucun effet mesurable ne serait constaté sur la valeur immobilière locale.	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE
INTERET DE L'ENERGIE EOLIENNE	L'implantation d'éoliennes induit des effets positifs modérés et permanents (moyen terme) sur l'environnement direct, mais également à l'échelle planétaire. Production attendue de 31 250 MWh/an pour le parc éolien de Febvin-Palfart et de 54 000 MWh/an pour le parc éolien de Fontaine-les-Boullans.	P	I	POSITIF			POSITIF
AMBIANCE ACOUSTIQUE	Phase chantier : Risque d'impact sur l'ambiance sonore locale.	T	D	FAIBLE		Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NEGLIGEABLE
	Phase d'exploitation : Sensibilité acoustique faible en période jour et soirée quel que soit le secteur de vent considéré pour le projet éolien de Febvin-Palfart ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE
	Sensibilité acoustique faible à modérée en période jour et soirée quel que soit le secteur de vent considéré pour le projet éolien de Fontaine-les-Boullans ;	P	D	MODERE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; G : Suivi acoustique après la mise en service des parcs.		FAIBLE
	Sensibilité acoustique faible à importante en période nocturne avec une prépondérance pour des vents de secteur Nord-Est (315° - 135°) pour le projet éolien de Febvin-Palfart ; Sensibilité acoustique modérée à importante en période nocturne quel que soit le secteur de vent considéré pour le projet éolien de Fontaine-les-Boullans.	P	D	FORT			
AMBIANCE LUMINEUSE	Phase chantier : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale.	T	D	NEGLIGEABLE	R : Synchroniser les feux de balisage (phase d'exploitation).	Inclus dans les coûts des projets	NEGLIGEABLE
	Phase d'exploitation :	P	D	FAIBLE			FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale.						
DECHETS	Phase chantier : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	R : Gestion des déchets en phase chantier et en phase d'exploitation.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	NEGLOIGEABLE
	Phase d'exploitation : Bien qu'aucun déchet ne soit stocké sur les sites, il existe un risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE			
SANTE	Les parcs éoliens de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans respecteront toutes les réglementations en vigueur pour la protection des populations.	-	-	NUL	-	-	NUL
SERVITUDES AERIENNES	Les parcs éoliens de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans n'impacteront pas les servitudes aériennes civiles et militaires.	-	-	NUL	-	-	NUL
SERVITUDES RADIOELECTRIQUES	Phase chantier : Les projets éoliens n'auront aucun impact sur les servitudes radioélectriques présentes à proximité.	-	-	NUL	R : Rétablir la réception télévision en cas de problèmes.	Variable selon le nombre de personnes concernées et le type de solution proposée	NUL
	Phase d'exploitation : L'éolienne FLB-02 pourra éventuellement impacter le faisceau hertzien géré par GFR ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE
	Les parcs éoliens pourront éventuellement gêner la réception télévisuelle des riverains.	P	D	NUL A MODERE			NEGLOIGEABLE
DOMAINE ROUTIER	Phase chantier : Risque d'impact sur la circulation bien que les trajets soient effectués par des professionnels ;	P	D	FAIBLE	E : Suivre les recommandations des gestionnaires des infrastructures existantes ; R : Gérer la circulation des engins de chantier.	Inclus dans les coûts des chantiers et des projets	FAIBLE
	Risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des éléments des parcs éoliens.	T	D	MODERE			
	Phase d'exploitation : Les populations sont désormais habituées aux parcs éoliens et la maintenance des parcs n'engendrera pas d'augmentation de trafic ;	P	D	FAIBLE			
	Risque de détérioration de l'état des routes en cas de réparation lourde.	T	D	MODERE			
AUTRES INFRASTRUCTURES (SERVITUDES)	Phase chantier : Le projet éolien de Febvin-Palfart n'aura aucun impact sur les autres infrastructures ;	-	-	NUL	-	-	NUL
	Le projet éolien de Fontaine-lès-Boulans pourra impacter la ligne électrique passant à proximité de l'éolienne FLB-05.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Phase d'exploitation : Le projet éolien de Febvin-Palfart n'aura aucun impact sur les autres infrastructures ;	-	-	NUL			NUL
	Le projet éolien de Fontaine-lès-Boulans pourra impacter la ligne électrique.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
TOTAL :						279 000 euros pour 20 ans d'exploitation	

La présente étude porte sur 2 projets éoliens. Celui de Febvin-Palfart et celui de Fontaine-lès-Boulans. Deux dossiers administratifs seront élaborés mais pour un souci de cohérence, les «impacts» des 2 projets sont étudiés conjointement dans une unique EIE.

Ces 2 projets éoliens s'inscrivent sur la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer pour Febvin-Palfart et sur Ternoiscom (Communauté de Communes du Ternois) pour Fontaine-lès-Boulans.



1.2.2. L'étude des dangers.

Le contenu de l'étude des dangers.

Selon le principe de proportionnalité, le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de sa vulnérabilité.

Ce contenu est défini par l'article R.512-9 du Code de l'environnement :

- Description de l'environnement et du voisinage ;
- Description des installations et de leur fonctionnement ;
- Identification et caractérisation des potentiels de danger ;
- Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers ;
- Réduction des potentiels de danger ;
- Enseignements tirés du retour d'expérience (accidents et incidents représentatifs) ;
- Analyse préliminaire des risques ;
- Étude détaillée de réduction des risques ;
- Quantification et hiérarchisation des différents scénarios en termes de gravité, de probabilité et de cinétique de développement, en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection ;
- Représentation cartographique ;
- Résumé non technique de l'étude des dangers.

Hierarchisation des risques.

Conséquences	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Projection de pale ou de fragment de pale (FP-01 à FP-04) Effondrement de l'éolienne (FP-01 à FP-05)	Chute d'élément de l'éolienne (FP-01 à FP-05)	Projection de glace (FP-01 et FP-03)	
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale (FP-05)		Projection de glace (FP-02, FP-04 et FP-05)	Chute de glace (FP-01 à FP-05)

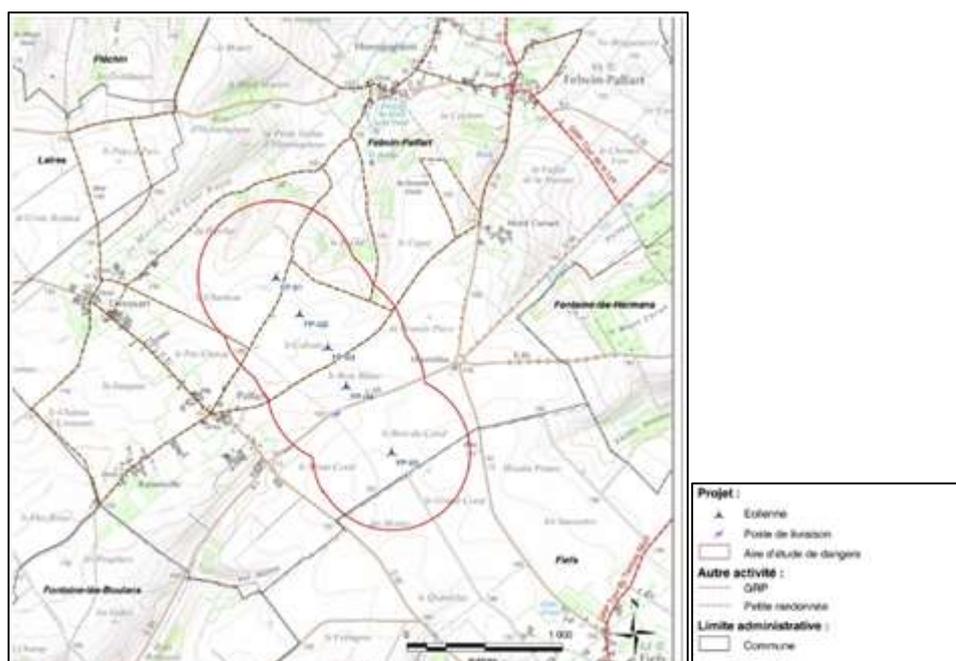
Sources : Guide technique INFRIS : BORAI FX

Nombre de personnes exposées par secteur homogène des zones d'étude.

Éolienne	Secteur homogène considéré	Nombre de personnes exposées dans un rayon de 115 m (scénario d'effondrement d'éolienne)	Nombre de personnes exposées dans un rayon de 46,25 m (scenarios de chute de glace ou d'élément d'éolienne)	Nombre de personnes exposées dans un rayon de 500 m (scénario de projection de tout ou partie de pale)	Nombre de personnes exposées dans un rayon de 241,5 m (scénario de projection de glace)
FP-01	Terrain non bâti, non aménagé	0,043	0,007	0,785	0,184
	Terrain non bâti, aménagé	0,007	-	0,08	0,029
	Chemin	0,408	-	3,35	1,372
	Total :	0,458	0,007	4,215	1,585
FP-02	Terrain non bâti, non aménagé	0,043	0,007	0,782	0,185
	Terrain non bâti, aménagé	-	-	0,108	0,016
	Chemin	-	-	5,072	0,756
	Total :	0,043	0,007	5,962	0,957
FP-03	Terrain non bâti, non aménagé	0,043	0,007	0,779	0,185
	Terrain non bâti, aménagé	0,005	-	0,136	0,018
	Chemin	0,264	-	4,426	0,91
	Total :	0,312	0,007	5,341	1,113
FP-04	Terrain non bâti, non aménagé	0,043	0,007	0,781	0,183
	Terrain non bâti, aménagé	-	-	0,119	0,044
	Chemin	-	-	1,842	0,64
	Total :	0,043	0,007	2,742	0,867
FP-05	Terrain non bâti, non aménagé	0,043	0,007	0,783	0,185
	Terrain non bâti, aménagé	-	-	0,1	0,02
	Chemin	-	-	-	-
	Total :	0,043	0,007	0,883	0,205

Source : BORALEX

Chemins de randonnées dans le périmètre.



Le fonctionnement d'un aérogénérateur.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h et c'est seulement à partir de 12 km/h que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 100 km/h (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité.

Le bruit.

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE
dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'installation	allant de 7 heures à 22 heures	allant de 22 heures à 7 heures
Sup. à 35 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

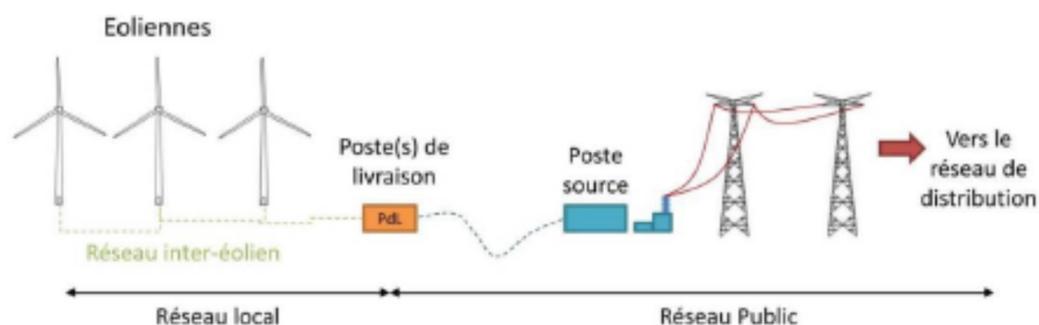
Les opérations de maintenance.

Équipement	Localisation	Opération	Fréquence	Article ICPE 2980 ou précaution particulière
Enveloppe	Ensemble de l'installation	Contrôle de l'état général (absence de corrosion, de choc...)	Semestrielle	Article 18
Fixations	Ensemble de l'installation	Contrôle de serrage (roulements, fixations...)	Semestrielle	Article 18
Rotor	Pales + moyeu	Contrôle visuel de l'état général (absence de choc, de fissure...)	Semestrielle/ Annuelle	Contrôle de l'état des pales pour éviter la chute ou projection de débris
Pales + tour	Ensemble de l'installation	Contrôle électrique (protection contre la foudre)	Semestrielle	Article 9
Multiplicateur	Nacelle	Contrôle mécanique (notamment l'absence de fuite)	Semestrielle	Éviter les pollutions
		Contrôle hydraulique (état et quantité du fluide hydraulique)	Semestrielle	Éviter les pollutions
		Remplacement de l'huile	Selon le résultat de l'analyse d'huile	Précaution particulière à prendre pour le remplacement de l'huile
		Contrôle de refroidissement (AIR - HUILE)	Semestrielle	Éviter les pollutions
		Contrôle de refroidissement (refroidissement liquide)	Semestrielle	Éviter les pollutions
		Contrôle de mise à la terre	Semestrielle	Article 9
Génératrice	Nacelle	Contrôle de mise à la terre	Semestrielle	Article 9
Armoires électriques	Ensemble de l'installation	Contrôle de mise à la terre	Semestrielle	Article 9
Protections électriques	Ensemble de l'installation	Contrôle du fonctionnement	Semestrielle	Article 10
Arrêt d'urgence	Ensemble de l'installation	Contrôle du fonctionnement	Semestrielle	Article 15 + Article 18
Capteurs de survitesse	Rotor, génératrice	Contrôle du fonctionnement	Semestrielle	Article 15 + Article 18 + Article 23
Extincteurs	1 dans la nacelle et 1 dans le pied de la tour	Contrôle réglementaire	Annuelle (par un organisme agréé)	Article 24

Équipement	Localisation	Opération	Fréquence	Article ICPE 2980 ou précaution particulière
Système de détection de glace	Ensemble de l'installation	Contrôle	Variable selon constructeur	Article 25
Frein d'urgence multiplicateur	Nacelle	Contrôle de l'état	Semestrielle	Article 15
Frein d'urgence orientation	Nacelle	Contrôle de l'état	Semestrielle	Article 15
Chemins d'accès	Chemins	Contrôle état et entretiens (tonte, déneigement, réparation, etc.)	Pluriannuelle	Article 7
Ascenseurs	Tour	Contrôle réglementaire	Semestrielle	Réglementation
Palan	Nacelle	Contrôle réglementaire	Annuelle	Réglementation
Équipement sous pression (hydraulique)	Sommet de la tour (frein azimut) et nacelle (frein rotor)	Contrôle réglementaire	40 mois	Réglementation

Source : BORALEX

Raccordement électrique des installations.



Source : Guide technique INERIS

Dangers potentiels liés au fonctionnement de l'installation.

Installation ou système	Fonction	Phénomène redouté	Danger potentiel
Système de transmission	Transmission d'énergie mécanique	Survitesse	Échauffement des pièces mécaniques et flux thermique
Pale	Prise au vent	Bris de pale ou chute de pale	Énergie cinétique d'éléments de pales
Aérogénérateur	Production d'énergie électrique à partir d'énergie éolienne	Effondrement	Énergie cinétique de chute
Poste de livraison, intérieur de l'aérogénérateur	Réseau électrique	Court-circuit interne	Arc électrique
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute d'éléments	Énergie cinétique de chute
Rotor	Transformer l'énergie éolienne en énergie mécanique	Projection d'objets	Énergie cinétique des objets
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute de nacelle	Énergie cinétique de chute

Source : Guide technique INERIS

Un inventaire des incidents et accidents en France a été réalisé afin d'identifier les principaux phénomènes dangereux potentiels pouvant affecter le parc éolien de Febvin-Palfart.

Il s'agit à la fois de sources officielles, d'articles de la presse locale ou de bases de données mises en place par des associations :

- rapport du Conseil Général des Mines (juillet 2004) ;
- base de données ARIA du ministère du Développement durable ;
- communiqués de presse du SER-FEE et/ou des exploitants éoliens ;
- site Internet de l'association « Vent de Colère » ;
- site Internet de l'association « Fédération Environnement Durable » ;
- articles de presse divers ;
- données diverses fournies par les exploitants de parcs éoliens en France.

Un total de 37 incidents a pu être recensé entre 2000 et début 2012.

BORALEX n'a pas connu d'accident majeur sur ses sites depuis la mise en service de son premier parc éolien en 2002. Un incident a néanmoins eu lieu sur un parc en Ardèche : il s'agit d'un bris de pale ayant eu lieu le 14 novembre 2014 avec un effet quasi nul sur les personnes et l'environnement (débris au sol).

Synthèse des scénarios étudiés.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (115 m autour de l'éolienne)	Rapide	Exposition Forte	D (pour des éoliennes récentes) ⁷	Sérieuse pour les éoliennes FP-01 à FP-05
Chute de glace	Zone de survol (46,25 m autour de l'éolienne)	Rapide	Exposition Modérée	A	Modérée pour les éoliennes d'FP-01 à FP-05
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol (46,25 m autour de l'éolienne)	Rapide	Exposition Forte	C	Sérieuse pour les éoliennes d'FP-01 à FP-05
Projection de pale ou de fragment de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition Modérée	D, (pour des éoliennes récentes)	Modérée pour l'éolienne FP-05 Sérieuse pour les éoliennes FP-01 à FP-04
Projection de glace	1,5 x (H + 2R) autour de l'éolienne (241,5 m autour de l'éolienne)	Rapide	Exposition Modérée	B	Modérée pour les éoliennes FP-02, FP-04 et FP-05 Sérieuse pour les éoliennes FP-01 et FP-03

Sources : Guide technique INERIS ; BORALEX

Synthèse de l'acceptabilité des risques.

Conséquences	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Projection de pale ou de fragment de pale (FP-01 à FP-04) Effondrement de l'éolienne (FP-01 à FP-05)	Chute d'élément de l'éolienne (FP-01 à FP-05)	Projection de glace (FP-01 et FP-03)	
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale (FP-05)		Projection de glace (FP-02, FP-04 et FP-05)	Chute de glace (FP-01 à FP-05)

Sources: Guide technique INERIS ; BORALEX

Tableau 43 - Légende de la matrice de criticité

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Sources: Guide technique INERIS ; BORALEX

En conclusions.

L'analyse de risque réalisée dans le cadre de cette étude de dangers a mis en évidence que, bien qu'étant particulièrement faibles, les principaux risques liés au projet éolien de Febvin-Palfart sont les risques de chute de glace et d'éléments pour toutes les éoliennes ainsi que la projection de glace pour les éoliennes FP-01 et FP-03.

Ces risques sont considérés comme acceptables au regard de leur probabilité d'occurrence et de leurs conséquences.

Afin de prévenir ou de limiter les conséquences de ces accidents, des mesures de maîtrise des risques sont mises en place par BORALEX. En particulier :

- le panneautage sur les chemins d'accès à l'entrée des plateformes de chaque aérogénérateur ;
- le panneautage sur les chemins de randonnée passant à proximité du parc ;
- l'éloignement des zones habitées et fréquentées ;
- le contrôle régulier des fondations et des pièces d'assemblage

L'analyse des risques du parc éolien Febvin-Palfart menée dans la présente étude de dangers permet de conclure que l'ensemble des mesures prises par BORALEX dans le cadre de la conception et de l'exploitation de son installation suffisent à atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

2. L'organisation et le déroulement de la procédure,

2.1. La désignation et les attributions du commissaire enquêteur

Le Président du tribunal administratif de Lille a nommé Jean Paul Decourcelles, Commissaire Enquêteur pour mener l'EP n°E19000182/59 le 20 novembre 2019. Cette enquête publique qui se déroulera du 16 décembre 2019 au 17 janvier 2020 est relative à l'implantation d'un parc éolien exploité par la SARL BORALEX Febvin-Palfart.

Le commissaire enquêteur est en charge de recevoir l'avis du public, de rédiger un rapport ainsi que des conclusions et un avis motivé.

Après cette désignation, l'arrêté préfectoral n°2019-273 en date du 22 novembre 2019 a précisé la nature et les modalités de l'enquête publique.

2.2. L'organisation de la contribution publique

Actions du Commissaire Enquêteur avant l'EP.

- Dès la désignation le commissaire enquêteur a rendu visite à l'autorité organisatrice de l'enquête à la Préfecture du Pas de Calais, Mme Geneviève Mercier, le 21 novembre 2019 pour fixer ensemble les dates des permanences, le siège d'enquête et les éléments de l'arrêté.

Il a été décidé cinq permanences, une par semaine sur une période de 33 jours. Ceci est conforme à la réglementation pour ce type d'enquête. Les permanences se tiendront en mairie de Febvin-Palfart, à des horaires et jours différents dont un samedi matin. Les éléments de l'arrêté préfectoral ainsi partagés il a été décidé la mise en œuvre de l'espace lien-mail pour la contribution du public sur le site de la préfecture.

- Le lundi 02 décembre 2019 une visite sur site a été effectuée. Ceci a été l'occasion d'un échange avec le représentant du porteur de projet Mr Arthur Buirette mais également de rencontrer les maires de Febvin-Palfart. Il a été rencontré également le maire de Fontaine-lès-Boulans. En effet autre projet, traité par une autre enquête publique sur Fontaine-Lès-Boulans, est associé à la réflexion du porteur de projet et a été traité dans la même étude d'impact. Il y aura des incidences directes sur la commune de Febvin-Palfart et le projet de la Sté Boralex du fait de leur proximité.
- Le dimanche 08 décembre 2019, le CE est allé vérifier l'affichage sur site et dans les 32 communes dans le périmètre des 6 km.

Le CE remercie le maire de la commune de Febvin-Palfart pour son accueil et sa disponibilité pour l'organisation de la réception du public, il associe à ces remerciements madame la secrétaire de mairie.

2.3. La composition du dossier d'enquête

- Arrêté du préfet du Pas de Calais n°273-2019 du 22 novembre 2019
- Affiche d'avis d'enquête et annonces légales des parutions dans la presse.
- Courier du Préfet du Pas de Calais au maire de Febvin-Palfart pour la transmission du dossier de l'enquête publique.
- Un classeur comprenant : 1 plan à échelle 1/25000 ; 1 plan à échelle 1/2500 ; 6 plans à échelle 1/1000 ; 5 plans représentations graphiques.

16 dossiers :

- La lettre avec les modifications apportées au dossier – réponses aux demande de compléments (DDTM, DREAL)
- La Check-list de complétude – AEU.
- La consultation de la DGAC.
- La consultation - SDRCAM Nord.
- Le sommaire inversé.
- Description de la demande comprenant : le procédé de fabrication, les capacités techniques et financières, l'identité du demandeur, la localisation des installations, la disposition de remise en état et démantèlement, les annexes.
- Etude d'impact : sur l'environnement et la santé
- Etude d'impact : Volet paysager
- Etude d'impact : Volet économique
- Etude d'impact : Volet acoustique
- Etude d'impact : résumé non-technique
- Etude d'impact : note de présentation non technique.
- Etude d'impact : annexes
- Etude de dangers (AU-9)
- L'Avis de la MRAe
- Le mémoire de réponse à l'avis de la MRAe

L'analyse du commissaire enquêteur :

Le dossier mis à la disposition du public est volumineux, précis, et complet. Sa lecture d'abord complexe est simplifié par un document non-technique reprenant l'ensemble des livrets de l'étude d'impact. Chaque chapitre se termine par un résumé de synthèse. Le carnet de photomontage permet au public, comme au commissaire enquêteur de se faire une représentation de l'impact visuel de ce futur parc éolien. Dans la demande d'autorisation environnementale un mauvais copier-coller fait état du projet d' Helfaut. Mais c'est le classeur où se trouvent les différentes cartes et plans qu'un nombre important d'erreurs est observé :

- *Pièces n°10 composées de 6 plans en couleurs « constructions, terrains et réseaux enterrés » : les échelles sont correctes mais ... ne concernent pas le projet soumis en enquête publique ! Ces plans concernent le projet de Fontaine les Boulans.*
- *Plan de masse projeté des éoliennes FP01 à FP05 : les 6 plans de masse ont des échelles correctes mais la photo aérienne de « situation des prises de vues » indique une échelle de 1/15000ème (soit 1 cm sur la carte pour 150 mètres en réalité) mais l'échelle graduée en bas à droite de la photo indique une autre échelle : 4cm pour 440 mètres !*
- *Notice avec représentation graphique d'une éolienne « façade, plans » au 1/500ème soit 1 cm sur la carte représente 5 mètres sur le terrain. La fondation selon ce plan mesure 23,5 mètres de largeur maximum et 5 mètres de haut*

- *Coupes sur terrain des 6 éoliennes : l'échelle est 1/200ème, soit 1 cm sur la carte pour 2 mètres en réalité. Les plans sont complétés d'une mesure : la semelle de la fondation a une largeur de 25 m, c'est écrit sur chacune des 6 coupes. Or les mesures en utilisant l'échelle 1/200ème donnent toutes une largeur maximale de 23 mètres, donc une représentation visuelle de 23 mètres, moindre que la réalité. Idem pour la hauteur des 6 fondations : en utilisant l'échelle 1/200ème les 6 hauteurs sont de 4 mètres, alors que dans la notice de représentation graphique d'une éolienne « façades, plans » cette hauteur est de 5 mètres.*
- *Pièce n°2 : « emplacement de l'installation projetée » : l'échelle est au 1/25000ème (écrit en caractères gras en haut de la carte, zone que les yeux regardent en premier), soit 1 cm sur la carte pour 250 mètres en réalité. En bas de la légende, l'échelle graduée donne 5,7 cm sur la carte représente 1 kilomètre en réalité. Qu'en est-il de l'échelle réelle de cette carte de localisation des 6 éoliennes dans l'environnement proche et semi-proche ? Une étude sur Google view démontre que la carte n'est pas au 1/25000ème mais à cette échelle étrange et non géographique de 5.7 cm sur la carte pour 1 km en réalité. Par rapport à l'échelle 1/25000ème, cela permet d'augmenter de presque 50 % les distances, notamment les distances entre les éoliennes projetées et les habitations. A noter également sur cette carte l'absence totale des autres parcs -nombreux- existants et en projet, y compris le projet voisin des 5 éoliennes de Fontaine les Boulans. Ainsi, cela donne l'impression d'une campagne vierge de toute implantation éolienne.*

Plan cadastral des 6 éoliennes « pièce n°6 : Abords de l'installation » : c'est la seule pièce de ce dossier qui ne comporte pas d'irrégularités. Il faut noter qu'il est très rare dans l'étude d'un dossier d'une enquête publique d'avoir à relever qu'une seule pièce du dossier est satisfaisante.

Lors des permanences l'utilisation d'une carte est primordial pour renseigner au plus précis les visiteurs d'autant que nous ne disposons pas d'autres outils sur les dossiers éoliens. C'est à l'examen du dossier que j'ai identifié ces erreurs. J'ai donc du utilisé géoportail sur mon ordinateur pour aider la lecture des citoyens

2.4. Avis de la MRAe

La MRAe a rendu un avis sur les deux projets ; celui de Febvin-Palfart et celui de Fontaine-Lés-Boulans tout portés en cohérence par BORALEX.

Il est utile de rappeler :

La MRAe, « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de

l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement.

La MRAe recommande :

1. Concernant le choix de la variante retenue, d'étudier une variante moins impactante sur le cadre de vie des habitants.
2. Concernant la proximité avec Palfart, de compléter les mesures d'évitement des impacts forts, par le retrait ou l'éloignement des machines FP1, FP2 et FP4 (pour le parc Febvin-Palfart).
3. Concernant les Chiroptères, d'éloigner les éoliennes FP01, FP04 à 200 mètres des structures arborées ou arbustives.
4. Concernant le bruit, la stricte application du plan de bridage prévu dans le dossier (selon les modèles d'éoliennes retenus) et la réalisation de mesures des niveaux d'émission et d'émergence sonore après mise en service des éoliennes afin de valider les modélisations et de démontrer le respect des émergences réglementaires. Le cas échéant, le plan de bridage devra être revu.

2.5. Mémoire de réponse à l'avis de la MRAe.

Réponses apportées par le porteur du projet :

- I. Le scénario retenu limite les impacts vis-à-vis du cadre de vie des habitants (p. 104 du volet paysager) :
 - « pas de visibilité depuis les cœurs de bourgs de Febvin-Palfart et Fléchin qui sont protégés par les versants des vallées et par les boisements qui les accompagnent »
 - « préservation d'une respiration paysagère locale pour limiter les effets d'enfermement potentiels pour la commune de Fiefs »
 - « pas de perception depuis les cœurs de bourgs de Beaumetz-lès-Aire, Laire, Fontaine-lès-Boulans, hameau de Palfart mais des vues depuis les sorties de bourgs »
- II. Sur le photomontage 2.4 (p156-157 du volet paysager), quelques éoliennes du projet de Febvin-Palfart sont visibles mais leur présence est atténuée par la présence du bocage ceinturant les pâtures et masquant en partie les éoliennes. L'église de Livossart ne subit pas d'effet de surplomb, la hauteur apparente des éoliennes ne dépassant pas la hauteur apparente de l'église. Sur le photomontage 2.5 (p158-159 du volet paysager), on distingue très partiellement le projet de Febvin-Palfart une fois de plus grâce aux filtres bocagers et arborés. L'impact est jugé faible. Le point de vue 2.6 (p160-163 du volet paysager) est pris au nord du hameau de Livossart où quelques toitures (dont des bâtiments agricoles) émergent de la silhouette essentiellement arborée du bourg. On ne peut identifier, depuis ce point de vue, le bâti identitaire du

bourg comme l'église... on ne peut parler d'effet préjudiciable, tant pour l'habitat que pour le patrimoine local non protégé du hameau.

- III. Les activités étaient faibles à nulles sur la grande majorité des nuits étudiées au niveau de la zone de projet et ses abords, sur un total de 107 nuits d'inventaires. Toutes les éoliennes ont été implantées dans les zones à enjeu chiroptérologique faible, de manière à s'éloigner au maximum des zones à enjeu moyen, dans une démarche d'évitement. Les risques de collisions pour les espèces de chauves-souris observées sur le site et vulnérables au risque de collision pour toutes les éoliennes sont faibles.

2.5. Publicité et l'enquête et information du public.

L'information légale :

Un avis au format réglementaire, 15 jours avant le début de l'enquête, a été affiché sur le site d'implantation ainsi que dans les mairies de : **Amettes, Anvin, Auchy Au Bois, Aumerval, Bailleul Les Pernes, Beaumetz Les Aire, Bergueneuse, Bomy, Boyaval, Enquin Lez Guinegatte, Eps, Equirre, Erny Saint Julien, Estree Blanche, Fiefs, Flechin, Fontaine Les Boulans, Febvin-Palfart, Fontaine Les Hermans, Hestrus, Heuchin, Hezecques, Laires, Ligny Les Aire, Lisbourg, Nedon, Nedonchel, Prédefin, Sachin, Sains Les Pernes, Tangry et Westrehem.**

Deux parutions dans deux journaux Voix de Nord et Terre et Territoires.

La 1^{ere} parution

Voix du Nord le 30 novembre 2019 et **Terre et Territoires** le 29 novembre 2019

La 2^e parution

Voix du Nord le 20 décembre 2019 et **Terre et Territoires** le 20 décembre 2019

L'information extra légale.

- Un journal d'information de la société BORALEX distribué toutes boîtes le 12/12/2019 avec les dates des permanences.

2.6. Modalités et consultation du public.

- L'enquête a été ouverte et organisée selon les modalités de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2019.
- Le dossier d'enquête version papier et numérique était consultable, pendant toute la durée de l'enquête, à la mairie de Febvin-Palfart. 6, rue de Westrehem, les lundis et mercredis de 14 h à 16 h 30, le vendredi de 14 h à 17 h et le 1^{er} samedi du mois de 9 h à 11 h,

- Le dossier sous format numérique à l'adresse suivante - <http://www.pas-de-calais.gouv.fr> – Publications - Consultation du Public - Enquête Publique – Eoliennes – BORALEX FEBVIN- PALFART.
- Le dossier sous format numérique, dans les communes de *Amettes, Anvin, Auchy Au Bois, Aumerval, Bailleul Les Pernes, Beaumetz Les Aire, Bergueneuse, Bomy, Boyaval, Enquin Lez Guinegatte, Eps, Equirre, Erny Saint Julien, Estree Blanche, Fiefs, Flechin, Fontaine Les Boulans, fontaine Les Hermans, Hestrus, Heuchin, Hezecques, Laires, Ligny Les Aire, Lisbourg, Nedon, Nedonchel, Predefin, Sachin, Sains Les Pernes, Tangry et Westrethem.*
- Le public pouvait, durant la durée de l'enquête publique du 16 décembre 2019 au 17 janvier 2020, formuler ses observations soit :
 - à l'adresse suivante : [http:// www.pas-de-calais.gouv.fr](http://www.pas-de-calais.gouv.fr) – Publications - Consultation du Public - Enquête Publique – Eoliennes – BORALEX FEBVIN PALFART
 - Par écrit sur le registre d'enquête mis à disposition en mairie de Febvin-Palfart.
 - Par courrier adressé au commissaire enquêteur : à Monsieur le Commissaire enquêteur mairie de Febvin-Palfart 6, rue de Westrethem 62960 Febvin-Palfart.
- Le Commissaire Enquêteur a tenu 5 permanences en mairie de Febvin-Palfart, conformément à l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2019 :
 - **le lundi 16 décembre 2019 de 9 h à 12 h**
 - **le lundi 23 décembre 2019 de 14 h à 17 h**
 - **le samedi 4 janvier 2020 de 9 h à 12 h**
 - **le mercredi 8 janvier 2020 de 9 h à 12 h**
 - **le vendredi 17 janvier 2020 de 14 h à 17 h**

2.7. Le climat de l'enquête

L'enquête publique s'est tenue dans un contexte particulier. Ceci pour plusieurs raisons tout d'abord à quelques encablures de l'échéance électorale des municipales, ensuite un calendrier vécu comme une volonté de mener cette enquête publique en catimini durant la trêve des confiseurs, les fêtes de fin d'année. A cela on peut ajouter aussi le fait qu'un autre projet a été soutenu quelques mois auparavant et qu'il avait déjà mobilisé une partie de la population contre. Ce même projet éolien dit « **du pays à part** » a été refusé par décision du Préfet dans les tous premiers jours de cette enquête publique. Enfin s'est ajoutée à cela, une certaine incompréhension du rôle de l'enquête publique et de celui du Commissaire enquêteur.

En effet ces projets éoliens venant coup sur coup donnaient l'impression que l'on n'écoutait pas les habitants. Conduisant les citoyens opposés à ce développement, à mettre la pression sur le commissaire enquêteur pour qu'il s'oppose dans ses conclusions et avis, comme les habitants le lui demandaient.

Les deux premières permanences ont donc été marquées par cet état d'esprit amenant un groupe à venir quasiment occuper le bureau où se tenait disponible le Commissaire Enquêteur. Apprenant le soir de la 2^e permanence qu'un rassemblement s'organisait pour le samedi 04 janvier matin, jour de la 3^e rencontre, le Commissaire Enquêteur a demandé au Maire de Febvin-Palfart d'user de sa compétence en matière de police pour créer les conditions pour que la permanence puisse se tenir dans des conditions acceptables. Il n'était plus question de recevoir des groupe mais individuellement ou en couple, éviter ainsi une nouvelle occupation du bureau, mis à sa disposition pour recevoir le public. Le CE a demandé également aux services de la préfecture de soutenir cette démarche.

La permanence du 04 janvier s'est tenue en présence de la gendarmerie nationale. Toutes les personnes présentes qui le souhaitaient ont été reçues dans le calme et la sérénité par le Commissaire Enquêteur.

Les permanences du 07 et 17 janvier se sont déroulées dans de bonnes conditions.

Même si des tensions ont existé la réception du public n'a jamais été empêchée.

En ce sens et avec ces remarques citées plus haut, l'enquête publique s'est déroulée dans le respect des règlements et de l'arrêté préfectoral du 22 novembre 2019.

2.8. La clôture de l'enquête

L'enquête a été clôturée le 17 janvier 2020. Le CE après avoir vérifié la complétude du dossier mis à la disposition du public, l'a remis au maire pour archivage, il a arrêté le registre de l'enquête le 17 janvier à 17h00. Il a emmené ce registre pour l'analyse des contributions. La possibilité pour le public d'accéder au site de la préfecture jusqu'à minuit permettait de nouvelles contributions.

3. Le compte rendu de la contribution publique.

3.1. La relation comptable des observations

Le Commissaire Enquêteur a reçu à ses permanences la visite de 72 personnes.

Ces visiteurs ont apportés 91 contributions écrites consignées dans le registre papier de l'enquête ou par courriers déposés en permanence ou laissés à l'intention du Commissaire Enquêteur en mairie.

A cela il y a lieu d'ajouter une pétition qui a recueilli 535 signatures.

13 contributions ont été consignées sur le site en préfecture.

Ce qui fait un total de 104 contributions du public sur les moyens mis à disposition par l'enquête et 639 si l'on ajoute la pétition.

Même si cette participation est significative elle reste minoritaire par rapport au périmètre de l'EP. Ce périmètre comprenait 12679 habitants. Mais on peut estimer que plus de 15% de la population du village s'est exprimé par un biais ou un autre. Pour les hameaux de Palfart et Livossart on peut sans crainte d'être contesté, que c'est l'essentiel des citoyens qui se sont exprimés. Si l'enquête publique n'est pas un référendum cette analyse comptable de la contribution publique est à prendre en compte dans la réflexion, d'autant que seules 2 personnes ont émis un avis favorable à ce projet.

35 collectivités personnes publiques associées (PPA) étaient sollicitées pour avis. A ce jour 11 ont délibéré ou pris une position seules 10 ont émis un avis, 7 y sont défavorables, 1 n'a pas voulu émettre un avis.

3.2. L'analyse des observations

Les avis du public sont essentiellement défavorables au projet. Ceux-ci portent principalement ;

- sur les éventuels dépassements acoustique réglementaires où gênants des aérogénérateurs, du fait notamment des nuisances déjà apportées par le parc existant voisin de Fiefs. Celui-ci devrait encore se densifier.
- Sur l'impact sur le paysage et crainte d'effet de surplomb sur les hameaux de Palfart et Livossart notamment
- La diminution drastique < à 60° de la respiration paysagère pour Palfart, Livossart, Laires, Lisbourg, Beaumetz lés Aire.
- Covisibilité avec des sites sensibles comme le patrimoine minier classement UNESCO et classé national (chaîne des terrils), l'église de Fléchin classée, Château de Bomy, l'église d'Heuchin, l'église de Sains-lès-Pernes
- Covisibilité avec la chaussée Brunehaut, la vallée de la Lys
- Impacts sur la santé céphalées récurrentes identifiées chez des patients du territoire vivant près des parcs existants, phénomènes d'angoisse accentués.
- Impacts sur l'avifaune, les migrateurs et les chiroptères, l'implantation avec celui de Fontaine les Boulans réalisera une barrière physique, trop proche des cordons boisés ou arbustives et des migrations.
- La saturation et phénomène d'encerclement du haut de ce plateau aujourd'hui vierge d'implantation.
- L'existence de phénomènes naturels sur le site d'implantation glissement de terres avec formation de gouffres, la présence hypothétique de RADON gaz radioactif dans le sous-sol de la commune un arrêté préfectoral demande des recherches.
- Que la demande d'énergie durable vient des milieux urbains et c'est à la campagne de subir les nuisances
- Que cette barrière physique va renforcer les difficultés pour harmoniser et rapprocher les 11 hameaux du village séparés déjà par la géographie un pôle en bas sur le versant du plateau et un pôle en haut sur le plateau.

3.3. Le compte rendu des observations

Observations du public

Mme Catherine DELEPOULLE

Elle a acheté sa maison à Febvin-Palfart en août 2018. Elle dit n'avoir pas eu l'information sur un projet éolien en cours. Elle considère donc subir un préjudice et une perte de valeur sur son logement. Elle aurait refusé cet achat si elle avait eu connaissance de ce projet éolien. Elle craint une nuisance sonore et visuelle Elle considère les éoliennes déjà trop nombreuses.

Réponse de Boralex

Nous découvrons et déplorons la situation de Madame DELEPOULLE. Toutefois nous ne pouvons en être tenus responsable, rappelons en effet que, depuis ses prémices jusqu'à cette enquête publique, le développement et l'avancement du projet ont fait l'objet de plusieurs communications auprès de la population. Ces éléments sont rappelés dans le paragraphe I.2. L'étude de l'impact sur la valeur immobilière est faite au paragraphe G. Les sujets de nuisances sonore et visuelle sont traités au paragraphe C et B.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. On peut toutefois s'interroger sur la communication envers le corps notarial et le milieu de l'immobilier.

M Olivier JOURNANT

Questionnement sur l'étude d'impact. La formation de gouffres générée par les rivières souterraines sur l'ensemble du territoire a-t-elle été prise en considération ? La présence de RADON dans le sous-sol de notre commune de par la dégradation du granit (Radon Gaz Radioactif) est-elle connue par les porteurs du projet ? Est-il opportun de vouloir diviser physiquement par un parc éolien, dans un village qui cherche à s'unifier depuis plusieurs dizaines d'années ? Historiquement le village a encore 2 églises, 2 salles des fêtes, auparavant 2 écoles 2 fêtes du 14 juillet en alternance en haut en bas. Doit-on mettre fin à ces efforts ?

Réponse de Boralex

La formation de gouffres avancée dans cette contribution n'est pas citée dans les bases de données géorisques ou dans les plans de prévention des risques du secteur bien qu'identifiés sur place. Avant la construction du parc éolien, des études géotechniques seront réalisées afin de dimensionner au mieux les fondations des aérogénérateurs. Le territoire de la commune de Febvin-Palfart est classé en catégorie 3 sur la cartographie du potentiel Radon créée par l'IRSN tout comme Fléchin, Westrehem, Coyecques, Reclinghem et Dennebroeucq dans le même secteur. Il n'existe pas de contre-indication réglementaire entre ce potentiel radon et l'installation d'éoliennes. La commune de Coyecques possède des éoliennes sur son territoire. Le développement éolien n'a pas vocation à semer la discorde, il s'agit avant tout d'un projet énergétique fédérateur pour nos générations futures. En termes de communication autour du projet, Les premières rencontres avec les élus remontent à août 2015. S'en est suivi une délibération favorable du conseil municipal de Febvin-Palfart le 16 février 2016. Un journal de l'éolien a été distribué aux habitants de la commune à l'été 2017. Un mât de mesure a été installé en avril 2018. Un flyer informant la tenue de deux permanences d'informations a été distribué le 28 octobre 2019. Les deux permanences ont eu lieu les 4 et 5 novembre 2019 (à Fontaine-lès-Boulans puis Febvin-Palfart). Enfin, nous avons distribué le 12 décembre 2019 (un livret d'informations rappelant les éléments clés du projet éolien afin de rappeler à tous la tenue de l'enquête publique, les moyens d'y contribuer et ce qu'apporte ce projet éolien au territoire avant le démarrage de l'enquête publique le 16 décembre 2019. En aucun cas nous avons cherché à cacher quoique ce soit, nos coordonnées sont affichées sur tous les documents distribués. L'éolien n'est pas une mode, cette énergie répond aux problématiques de notre temps. Le dérèglement climatique et la

dépendance aux énergies fossiles concernent toutes les populations. Il appartient à tous, autant que faire se peut, de contribuer à l'amélioration de nos modes de vie afin de préserver au mieux l'environnement pour les générations futures. Boralex, dans son activité, prend résolument parti en faveur du développement durable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

En effet ces phénomènes de glissement de terre laissant des cavités plus ou moins importantes ne sont pas indiqués dans les référentiels de Géorisque, ils sont néanmoins connus de tous sur le territoire et ont été exposés à maintes reprises depuis le début de ce projet. Il est dommage que le pétitionnaire n'ait pas recherché depuis des explications pour tenter de rassurer le public.

Mme Emmanuelle JOURDANT

Je ne souhaite pas la mise en place du parc éolien à 500 m des habitations et entreprises pour ses nuisances sonores. Celles-ci sont déjà constatées pour le parc éolien de Fief. Je suis à 4 km et je les entends parfaitement là ce sera 500m dois-je vivre avec des boules Quiès ? Impact sur la faune ; le bruit voir les cadavres au pied des éoliennes. L'éolien ne crée pas d'emplois les emplois sont pour le bassin parisien, la méditerranée et le sud-ouest de la France. Une fois l'éolienne en fin de vie qui la démonte il faut 800000€ pour la recycler. Phénomène de stroboscope (reflet du soleil sur les pales). La composition de la matière des pales serait cancérigène. Impact sur les animaux ; avortement, nervosité mais également sur les humains. Pourquoi des enquêtes publiques différentes sur les projets de Febvin-Palfart et Fontaine les Boullans.

Réponse de Boralex

L'arrêté du 26 août 2011 réglemente les installations de parcs éoliens. La distance réglementaire de retrait d'une éolienne vis-à-vis des habitations est de 500 mètres minimums. L'éolienne la plus proche est à 540 mètres d'une habitation isolée. Les problématiques acoustiques sont abordées au paragraphe C. Le parc éolien de Fiefs fait l'objet d'un paragraphe dédié, le C.2. Dans l'étude écologique, le Bruant jaune et Bruant proyer ont été recensés sur l'aire d'étude immédiate du site de Febvin-Palfart. Les données actuelles montrent que le Bruant proyer est une espèce pour laquelle des observations ponctuelles de perturbation du territoire sont connues mais pour laquelle aucune certitude n'est donnée quant au rôle effectif des éoliennes (page 111). Le Bruant jaune est une espèce très peu impactée (page 114, « la somme des cas de mortalité sont inférieurs ou proche de 0,01% de la population européenne connue »). La construction et l'exploitation de parcs éoliens est justement source d'emplois non délocalisables. De plus, la société Boralex est présente à Blendecques, à moins de 30 minutes de Febvin-Palfart où elle emploie une cinquantaine de collaborateurs en charge de : la supervision des sites de production, l'exploitation-maintenance, la comptabilité des sociétés. En ce sens Boralex cultive le développement de la région Audomaroise puisque attachée depuis son arrivée en France en 1999. Un bureau situé à Lille regroupe environ 25 personnes sur le développement de projets, la construction et les équipes financières. L'observatoire de l'éolien xiii réalisé par Cap Gemini (commandé par France Energie Eolienne) retrace l'impact sur l'emploi. Rappelons également que l'installation de cogénération de Boralex à Blendecques permet la préservation de 160 emplois indirects dans la papeterie voisine à laquelle est revendu la vapeur de la cogénération à un prix compétitif. Le montant de 800 000 € est non fondé et non sourcé. Comme précisé au paragraphe E.5, les éoliennes ont une durée de vie qui s'approche des 25 à 30 ans. Après l'exploitation du parc éolien, trois solutions existent :

Repowering : l'exploitant fait une nouvelle demande d'autorisation pour un nouveau parc éolien au même emplacement

Revamping : l'exploitant engage une maintenance lourde pour prolonger la durée de vie du parc éolien

Démantèlement

Le démantèlement des éoliennes en France est réglementé. Le propriétaire du parc éolien est tenu de démonter le parc éolien et de rendre les terres utilisées à leur vocation d'origine. Si le parc était

installé en terre agricole, celle-ci doit pouvoir reprendre sa fonction antérieure. Pour ce faire, nous sommes tenus de retirer la fondation béton en partie. Dans le cas d'une terre agricole, le minimum est situé à 1 mètre de profondeur. Pour anticiper la fin de vie de son parc, l'exploitant est tenu de bloquer la somme de 50 000 euros par éolienne avant la construction du parc éolien auprès de la Caisse des Dépôts et Consignation. Pour plus d'exemplarité en fin de vie des éoliennes, le Syndicat des Energies Renouvelables a collaboré au groupe de travail ministériel dédié à l'éolien terrestre. Ce dernier propose une évolution de réglementation visant à rendre systématique l'excavation complète des fondations et à augmenter le fond de garantie. Le SER et ses membres (dont Boralex) sont favorables à ces évolutions. Les phénomènes stroboscopiques sont étudiés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale dans le document 4-7 Annexes des pages 90 à 97. Des éléments complémentaires sont apportés au paragraphe D.3. Une pale d'éolienne est composée de fibres de verre, de résine époxy et éventuellement de fibres de carbone, soit la même composition qu'une coque de bateau de plaisance. Concernant cette dernière, l'INRS affirme : « Actuellement ni les fibres de carbone, ni les fibres de graphite ne font l'objet d'une classification par l'Union Européenne ou par le Centre international de recherche contre le cancer » La fibre de verre et la résine époxy sont des éléments de notre vie courante et très régulièrement utilisés. Ces matériaux nécessitent des précautions d'usage lors de leur manipulation mais ne présentent aucun risque une fois durci. La fibre de verre plus particulièrement, présente des risques avérés sur les personnes en manipulant de manière régulière et non équipées des équipements de protection nécessaires. Il s'agit le plus souvent des travailleurs du bâtiment. L'analyse des impacts sur les animaux d'élevage est présente au paragraphe E.4. L'explication de la procédure administrative séparée se trouve au paragraphe I.1.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Hervé CROHEN

Opposé au projet du fait des nuisances sonores et visuelles

Réponse de Boralex

Cette contribution n'appelle pas plus de commentaires de notre part que les éléments présentés précédemment aux paragraphes C et B.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Mme Marye KMIECIK

Il y a trop de projets éoliens dans la Région. Il faut réagir. Les éoliennes envisagées sont beaucoup trop proches des habitations. Merci à Mr Ruggy d'avoir réduit la distance à 500m. L'impact acoustique est énorme, comme celui sur la biodiversité. Je confirme la diminution du nombre de chauves-souris, je l'ai constaté moi-même sous les éoliennes du parc de la Carnoye. Opposée ! écoutons Mr Xavier Bertrand et le conseil municipal de Febvin-Palfart.

Réponse de Boralex

Monsieur François De Ruggy, ancien Ministre de la transition écologique et solidaire (de 2018 à 2019) n'a pas été à l'origine d'une réduction de 500 mètres entre les éoliennes et les habitations. Cette distance réglementaire de 500 mètres est applicable via l'arrêté du 26 août 2011 toujours en vigueur aujourd'hui. La position de Madame Kmiećik est dogmatique contre l'éolien et non spécifique au projet éolien de Febvin-Palfart. Elle n'appelle pas de commentaire de notre part.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Il est tout de même surpris du commentaire qualifiant la position de Mme Kmiećik de « dogmatique ». Cette dame est une élue du suffrage universel d'une commune voisine Ligny lés Aire qui est à proximité du parc éolien voisin de la Carnoye.

M HOCHART

Opposé au projet car ; il menace la santé des familles riveraines il sera bruyant il provoquera la baisse des valeurs immobilières des terres agricoles et propriétés et des équipements touristiques. Quel impact sur notre facture d'électricité ? il provoquera une déformation de notre paysage.

Réponse de Boralex

Concernant les sujets de santé, acoustique, valeur immobilière et tourisme, des éléments sont apportés dans les paragraphes D, C, G et F. L'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité des particuliers est porté par la CSPE. La CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité) est créée en 2003. Cette taxe payée par tous les consommateurs finaux d'électricité en France finance : Les mécanismes de rémunération des énergies renouvelables : obligation d'achat et complément de rémunération. La péréquation tarifaire : compensation du surcoût de la production d'électricité en zones non interconnectées (exemple : DOM TOM) Le Tarif de Première Nécessité (TPN) : dispositif d'aide aux personnes démunies Le Médiateur national de l'énergie Les coûts de gestion de la CSPE. En 2019, le budget global de la CSPE est de 7,788 milliards d'euros. Seuls 17% (soit 1,308 milliards d'euros) est destiné à l'énergie éolienne. Cela représente approximativement 1 euro par foyer et par mois. Une augmentation du prix de l'électricité de +5,9% a été annoncée pour juin 2019. Cette augmentation instaurée par l'Etat fait suite au gel du tarif réglementé du 1er janvier 2019. Cette augmentation se justifie par une forte augmentation du prix de l'électricité sur le marché de gros. Une nouvelle hausse de +2,4% est annoncée pour le 1er février 2020. Cette nouvelle hausse s'explique par le report des hausses de l'hiver 2019 dans un contexte de gilets jaunes. Fort de ces constats, nous pouvons donc affirmer que l'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité est maîtrisé. Le projet éolien transforme le paysage environnant et cette transformation est le sujet de fond balayé par le volet paysager de l'étude d'impact de 273 pages.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Jean-Claude PLU

Opposition farouche à l'éolien qui vient polluer nos territoires. C'est une catastrophe écologique et économique. Les habitants n'en veulent plus. Stop Assez comme le dit Mr Xavier Bertrand. L'Allemagne pays précurseur fait marche arrière. Les implantations sont en net recul -82% en 2019. Le rachat par EDF du kW/h éolien coûte 3 fois plus cher cela va créer un appauvrissement de la population du fait du rachat plus cher de l'électricité. Il remercie le commissaire enquêteur pour son écoute.

Réponse de Boralex

Par ses propos Monsieur PLU exprime une position dogmatique vis-à-vis de l'énergie éolienne. Or le sujet de l'enquête publique ici présente concerne le projet éolien sur la commune de Febvin-Palfart. La politique énergétique de l'Allemagne est tout à fait différente de celle de la France et ne peut être comparée. Toutefois, les constructions d'éoliennes en Allemagne ont fortement diminué ces deux dernières années à cause d'une modification de la rémunération de l'électricité qui trouble le développement. Dans ce contexte, les sociétés allemandes sont frileuses à vouloir investir sur le territoire. La France souhaite dans les années à venir diversifier son mix énergétique. L'énergie éolienne ne s'oppose pas à d'autres énergies, elle fait partie intégrante du mix énergétique. La région Hauts-de-France possède le meilleur potentiel de vent après la région Bretagne. Nous profitons ici du meilleur gisement et, par conséquent, les parcs éoliens en Haut-de-France font partie des parcs éoliens les plus efficaces. Au sujet du coût de rachat de l'électricité d'origine éolienne, le tarif d'achat moyen de l'énergie éolienne déterminé par appel d'offres pour un contrat de 20 ans est de 0,063€/kWh. La centrale nucléaire Hinkley Point construite par EDF en Angleterre a obtenu un tarif de rachat de 0,1096€/kWh sur 35 ans. Le tarif de base EDF pour un particulier est de 0,1525€/kWh. On peut tout à fait affirmer que l'électricité d'origine éolienne est extrêmement compétitive.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Un avis différent même tranché, ne peut être qualifié par le porteur de projet « de dogmatique » parce qu'il est différent de sa conception. Mr PLU est maire de sa commune et défend une position politique.

M Jonathan LECLERCQ

Contre ce projet parce qu'il réside au plus proche du projet et qu'il subira bruit et l'impact visuel.

Réponse de Boralex

Les réponses concernant les sujets paysage et acoustique se trouvent dans les paragraphes B et C.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M et Mme Mickaël DOUVRIN

Réside au plus proche du projet. Les nuisances sonores que des connaissances subissent, sont si fortes qu'ils ne peuvent plus profiter de leur extérieur. Ceci a des conséquences également sur la réception de la TNT et du tel portable, surtout qu'en milieu rural nous sommes déjà dépourvus de la qualité de ces services. La vie sauvage sera également impactée alors que l'on nous parle de réchauffement climatique et de la disparition de certaines espèces. On nous demande de changer nos comportements individuels, mais ces effets sur notre planète ne serait-il pas dû aux nouvelles technologies, à l'ambition de certaines sociétés, ou à l'urbanisme qui se développe qui implante des installations industrielles dans nos campagnes ? Est-ce un projet pour l'énergie durable et renouvelable ou un projet à but lucratif au vu des efforts déployés pour ces installations pour un résultat aussi faible ? Pourquoi les citoyens sont pris en otage ? Nous sommes venus là pour le cadre la vue et sa tranquillité ce projet va détruire tout cela.

Réponse de Boralex

Les inquiétudes de Madame et Monsieur Douvrin sont traités au paragraphe H. Rappelons que dans l'éventualité où une dégradation du signal est constatée suite à l'installation du parc éolien, l'exploitant de ce dernier est tenu de compenser l'impact engendré. Enfin, en choisissant les énergies renouvelables comme domaine de prédilection, Boralex prend résolument parti en faveur du développement durable. Plus elle étend la portée de ses activités, plus elle est en mesure de participer activement à la transition énergétique en cours, notamment dans une perspective de lutte contre les changements climatiques. Faire en sorte de minimiser les répercussions de ses activités sur l'environnement fait aussi partie intégrante de l'approche de Boralex. La protection de la biodiversité, la conservation des habitats, l'utilisation responsable des ressources ainsi que la gestion des matières résiduelles sont prises en compte dès les premières étapes du développement d'un nouveau site et demeurent à l'ordre du jour tout au long de son exploitation. En tant qu'acteur long terme sur les territoires, Boralex a la volonté et un intérêt certain à écouter et prendre en compte l'avis des populations côtoyant ces sites. La communication mise en place sur ce projet reflète la sensibilité qu'a Boralex à s'intégrer parmi les populations concernées par son activité.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. L'inquiétude de Mr et Mme Drouvin est légitime habitant au plus proche des éoliennes envisagées et méritait peut-être une réponse plus individuelle.

Association ASSEZ

L'extension des projets éoliens doit maintenant prendre fin dans notre région. Nous suivons et partageons les positions de la CAPSO et de la Région.

Réponse de Boralex

Les positions de la CAPSO et de la Région Hauts-de-France font l'objet de paragraphes spécifiques : I.5.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Eric SAMIER

Considère que le projet va créer un désordre écologique étant à proximité du site il est donc opposé au projet.

Réponse de Boralex

Les conséquences sur la biodiversité ont été étudiées dans le volet écologique de l'étude d'impact et sont reprises ici plus haut au point E.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M DERAMECOURT

Je ne souhaite pas que l'on touche à la plateforme béton (ex balance des betteraviers) ni aux chemins pour la construction de ce projet, ni celle du poste de livraison, ni pour passer des câbles. Je ne souhaite pas que l'on mette des cailloux dans mes champs. L'éolienne doit reculer de 20 m par rapport à mon champ dont je suis propriétaire.

Réponse de Boralex

La société Boralex a entrepris, après avoir rencontré les équipes élus, la sécurisation d'accords avec l'ensemble des propriétaires fonciers et exploitants concernés par le projet éolien. Se référer au paragraphe I.4.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

3 signataires non identifiables

Le but de l'éolien initial était de produire une énergie propre. Pourtant le bilan carbone des éoliennes est complètement négatif, puisqu'il faut remettre en route des centrales à charbon. En plus il faut détruire ces éoliennes en fin de vie. J'ai lu que les pales étaient enfouies en Afrique ou en Inde.

Réponse de Boralex

Le développement de parcs éoliens est soumis depuis toujours à de multiples controverses, s'agissant de sa variabilité et de son efficacité. Nous ne pouvons nier que l'éolien est une ressource énergétique variable, néanmoins, par sa capacité de production, sa prédictibilité à plusieurs jours, son coût et sa relative facilité d'implantation, il est indéniable que l'éolien reste une ressource nécessaire qui à toute sa légitimité dans le mix énergétique. Les bilans électriques produit par RTEi annuellement n'ont pas montré la mise en service de système de production d'électricité à partir d'énergie fossile ces dernières années. L'analyse de cycle de vie d'une éolienne réalisée par l'ADEME annonce « un

temps de retour énergétique de 12 mois [...] et un taux d'émission de CO2 de 12,7 g par kWh. ». Cela signifie qu'après 1 an d'exploitation une éolienne a compensé l'ensemble des émissions nécessaires à sa fabrication et construction. De plus, l'éolienne ne produit pas de gaz à effet de serre lors de la phase d'exploitation. Comme n'importe quel site de production d'électricité, le parc éolien est démantelé en fin de vie. Précisé au paragraphe III.B.3), les éoliennes ont une durée de vie qui s'approche des 25 à 30 ans. Après l'exploitation du parc éolien, trois solutions existent :

Repowering : l'exploitant fait une nouvelle demande d'autorisation pour un nouveau parc éolien au même emplacement

Revamping : l'exploitant engage une maintenance lourde pour prolonger la durée de vie du parc éolien

Démantèlement

Le démantèlement des éoliennes en France est réglementé. Le propriétaire du parc éolien est tenu de démonter le parc éolien et de rendre les terres utilisées à leur vocation d'origine. Si le parc était installé en terre agricole, celle-ci doit pouvoir reprendre sa fonction antérieure. Pour ce faire, nous sommes tenus de retirer la fondation béton en partie. Dans le cas d'une terre agricole, le minimum est situé à 1 mètre de profondeur. A la différence d'autres systèmes de production, pour anticiper la fin de vie de son parc, l'exploitant est tenu de bloquer la somme de 50 000 euros par éolienne avant la construction du parc éolien auprès de la Caisse des Dépôts et Consignation. Pour plus d'exemplarité en fin de vie des éoliennes, le Syndicat des Energies Renouvelables a collaboré au groupe de travail ministériel dédié à l'éolien terrestre. Ce dernier propose une évolution de réglementation visant à rendre systématique l'excavation complète des fondations et à augmenter le fond de garantie. Le SER et ses membres (dont Boralex) sont favorables à ces évolutions. Le traitement et le recyclage des éoliennes est prévu par la directive-cadre sur les déchets de 2008, transposée par la loi sur l'économie circulaire, dans le Code de l'Environnement. Les matériaux sont traités selon le principe clef de la hiérarchie des déchets, qui vise l'allongement de la durée de vie des installations en place et l'optimisation des matériaux employés pour les pales. Lorsque les éoliennes ne peuvent pas être réutilisées, la priorité va au recyclage. Les métaux (acier, cuivre, fonte, aluminium) sont entièrement recyclés, et les matériaux composites sont pris en charge par des filières spécialisées dans le cadre d'une valorisation thermique ou énergétique. Il n'est en aucun cas possible de mettre en décharge les pales des éoliennes dans un pays de l'UE. Il n'est en aucun cas possible d'abandonner des éoliennes sur le territoire français. Aujourd'hui, environ 90% d'une éolienne est recyclable, et ses différentes composantes sont prises en charge par des filières de revalorisation. Plusieurs projets de R&D sont d'ailleurs en cours pour améliorer encore davantage la recyclabilité de certaines parties, comme les pales (2% du poids total de l'éolienne) qui sont actuellement valorisées de façon thermique ou broyées pour servir à la fabrication de ciment. Les projets de recherche se tournent du côté des matières innovantes pour remplacer la composition actuelle par un matériau composite durable comme les thermoplastiques qui peuvent être refondus après usage. L'objectif de la filière éolienne est sans ambiguïté, atteindre les 100% de recyclage des éoliennes le plus rapidement possible.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Madame Jocelyne TALON

Je me demande combien de pétition il faudra faire pour éviter les éoliennes qui coûtent chères aux citoyens sur les factures d'électricité

Réponse de Boralex

L'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité des particuliers est porté par la CSPE. La CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité) est créée en 2003. Cette taxe payée par tous les consommateurs finaux d'électricité en France finance : Les mécanismes de rémunération des énergies renouvelables : obligation d'achat et complément de rémunération. La péréquation tarifaire : compensation du surcoût de la production d'électricité en zones non interconnectées (exemple : DOM TOM) Le Tarif de Première Nécessité (TPN) : dispositif d'aide aux personnes démunies Le Médiateur national de l'énergie Les coûts de gestion de la CSPE. En 2019, le budget global de la CSPE est de 7,788 milliards d'euros. Seuls 17% (soit 1,308 milliards d'euros) est destiné à l'énergie éolienne. Cela représente approximativement 1 euro par foyer et par mois. Une augmentation du prix de l'électricité de +5,9% a été annoncée pour juin 2019. Cette augmentation instaurée par l'Etat fait suite au gel du tarif réglementé du 1er janvier 2019. Cette augmentation se justifie par une forte augmentation du prix de l'électricité sur le marché de gros. Une nouvelle hausse de +2,4% est annoncée pour le 1er février 2020xxi. Cette nouvelle hausse s'explique par le report des hausses de l'hiver 2019 dans un contexte de gilets jaunes. Fort de ces constats, nous pouvons donc affirmer que l'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité est maîtrisé.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Jean-François CROHEN

Je n'approuve pas ce projet parce qu'il est trop proche des habitations à peine 500m pour le projet de Palfart et 1 km pour celui de Fontaine les Boulans. Les vents dominants nous apporteront leurs nuisances. Il rappelle également que la zone de projet se trouve à 190 m d'altitude et que celui-ci serait visible de ce fait de très loin dans la région. Habitant à l'est de Palfart en direction de Fiefs il est déjà très impacté visuellement et serait ainsi encerclé avec ces deux projets de Febvin-Palfart et de Fontaine les Boulans. Il dénonce l'insuffisance des photomontages pour éclairer sur ces impacts.

Réponse de Boralex

Le Pas-de-Calais est un département avec des reliefs faibles entre 0 et 200 mètres d'altitude. La zone de projet oscille entre 170 et 190 mètres d'altitude, ce qui en fait un point haut du secteur. Le plateau de Febvin-Palfart fait partie des points effectivement dominant du Pas-de-Calais à environ 180m d'altitude. Cette particularité a été identifiée dès les prémices de l'étude paysagère puisque cela est relevé dans la définition des aires d'études et particulièrement l'aire éloignée. « Le résultat montre une zone de visibilité théorique relativement étendue au niveau du plateau où se trouve le projet ainsi que depuis les plaines humides du Pays d'Aire au nord-est. On peut voir que la visibilité s'étend jusqu'aux plaines et marais de St-Omer et sur les plaines de la Lys vers la métropole lilloise à l'est. Toutefois, ces plaines « lointaines » sont occupées par de nombreux filtres visuels successifs marqués par des structures arborées linéaires et par une trame de bourgs régulière. » Par leur caractéristique intrinsèque, les éoliennes ne peuvent être cachées. Il convient alors de rendre le projet éolien le plus lisible possible dans le paysage tout en protégeant les sensibilités paysagères identifiées. Page 37 du guide EIE éolien : « En effet, la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il s'agit donc d'engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage », comme y invite la Convention Européenne du Paysage. » C'est pourquoi le paysage fait partie intégrante de la réflexion sur l'implantation des éoliennes, et ce dès l'amont de la réflexion (cf recommandations et analyse des variantes), afin d'obtenir une implantation lisible et cohérente dans le paysage. Pour rappel, les projets se situent en recul (et non dessus) par rapport à la ligne

défavorable constituée par le piémont adossé à la cuesta de l'Artois. Ils demeurent sur les parties les plus hautes, donc potentiellement visibles depuis la plaine. Néanmoins, le recul par rapport à la rupture de paysage, les ondulations du relief du piémont et la végétation/le bâti limitent leur perception. C'est pourquoi, comme l'illustre les photomontages depuis les abords de la Chaussée Brunehaut, les projets peuvent être perçus soit dans leur globalité (photomontage 22 : « La ligne du projet de Febvin-Palfart émerge clairement de la ligne d'horizon. En ce qui concerne le projet de Fontaine-lès-Boulans, il n'est que partiellement visible (bouts de pale) »), soit partiellement (photomontage 24 : « Pas de perception du projet de Fontaine-lès-Boulans grâce aux reliefs chahutés et boisés bordant les petites vallées aux abords de la zone de projet. En ce qui concerne le projet de Febvin-Palfart, hormis la FP1, l'ensemble du parc est visible et émerge des frondes boisées présentes en avant-plan »), soit pas du tout (photomontage 32 : « Pas de perception du projet grâce aux reliefs chahutés des vallées successives présentes en avant-plan du projet »). Rappelons que les éoliennes envisagées pour le projet éolien de Febvin-Palfart ont une hauteur totale maximale de 115m. Cette hauteur est bien plus faible que les éoliennes du secteur (150m à la Carnoye, 135m à Fiefs) permet de contenir cette zone de visibilité potentielle. Enfin, rappelons que la taille des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Il considère que le porteur du projet ne répond pas complètement à la question de Mr Crohen notamment sa crainte d'un encerclement visuel sans respiration paysagère. En ce qui concerne l'argument de la comparaison avec la hauteur des éoliennes des parcs voisins, le CE tient à faire remarquer que c'est le mouvement qui est identifiable plus que la verticalité d'un mât souvent noyé dans d'autres verticalité du paysage. Avec des éoliennes de 115 m de haut et un diamètre de la rotation des pales de 92.5m ce mouvement observé sera prédominant.

M Jean-François MARTIN

Projet trop proche de nos habitations alors que nous avons une vue aujourd'hui sur de jolies plaines, il y a d'autres places de mon point de vue pour les installer.

Réponse de Boralex

Le projet éolien de Febvin-Palfart répond à l'ensemble des exigences réglementaires de retrait aux habitations, servitudes etc. Le dérèglement climatique et la dépendance aux énergies fossiles concernent toutes les populations. Il appartient à tous, autant que faire se peut, de contribuer à l'amélioration de nos modes de vie afin de préserver au mieux l'environnement pour les générations futures. Boralex, dans son activité, prend résolument parti en faveur du développement durable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire qui ne répond pas à la question posée.

Mme DEGRUGILLIER

Fait état d'un témoignage entendu à la télévision d'un agriculteur au nord de Nantes qui est en procédure depuis 2012 contre les porteurs d'un projet du fait des conséquences sur son exploitation agricole. Elle dénonce déjà 230 éoliennes dans un périmètre de 20 km à la ronde. Elle considère que les paysages sont déjà assez dégradés.

Réponse de Boralex

Madame Degrugillier doit faire référence au cas de Nozay en Loire-Atlantique. Ce sujet est développé dans le paragraphe E.4. L'analyse de la saturation visuelle et des phénomènes d'encerclement est détaillée au paragraphe B.1. La transition énergétique, dans laquelle s'engage pleinement Boralex, concerne l'ensemble de l'Humanité. Nos équipes de développement ont étudié rigoureusement l'intérêt de ce site pour le développement éolien. Le gisement éolien, l'évitement des

contraintes environnementales, paysagères, la maîtrise des enjeux acoustiques, ainsi qu'une volonté territoriale de contribuer à cet effort de transition énergétique, ont confirmé l'intérêt de ce projet éolien. En contribuant à l'effort énergétique, il est logique que la commune de Febvin-Palfart perçoive des avantages via les retombées fiscales prévues.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Léon FUMERY

Il comprend que des propriétaires, des exploitants, des élus acceptent ces projets pour leurs retombées économiques. Il observe pour autant, que la demande d'une énergie propre vient de la ville, ces mêmes villes où l'on n'implante pas ce type d'ouvrages, ni même de panneaux solaires, par contre ils savent envoyer dans campagnes leurs boues des stations d'épuration ou leurs déchets industriels (papèterie par ex) et bientôt ceux des méthanisateurs. A cela on peut ajouter la construction d'infrastructures routes pour désenclaver le territoire réclamés elles aussi par ces citoyens. Le projet de la Sté Boralex est pour lui, celui qui fait déborder le vase. Si le projet voit le jour qu'en sera-t-il de la fiscalité des ressources apportées par ces éoliennes ? Cette ressource est importante 2000€ par mégawatt pour le propriétaire et pour l'exploitant soit plus ou moins 10000€ par an pour une durée de 20 ans alors qu'un hectare de blé ne rapporte que 1500€ en CA par an. Quid également de la fiscalité foncière de ces terres qui n'auront plus les mêmes résultats économiques ? sera-t-il pris en compte dans son calcul. Il ajoute que ces ouvrages sont installés sur des terres agricoles et de ce fait il souhaite qu'il y ait un règlement phytosanitaire à la hauteur. Pour terminer il constate que la très grande majorité des propriétaires et les exploitants bénéficiaires de cette implantation n'habitent pas la commune et donc ne subiront pas les nuisances. Mr Fumery déclare également que les études acoustiques ont été menées au moment de l'activité betteravière avec ses mouvements de tracteurs et camions plus nombreux qu'à l'habitude qui aurait pu fausser en partie les résultats de l'état des lieux. Il interroge aussi sur de possible interférence entre l'informatique embarquée sur les tracteurs et l'électrostatique des éoliennes.

Réponse de Boralex

Boralex, en tant qu'entreprise du monde de l'énergie renouvelable n'est pas compétente pour répondre au constat que pose Monsieur Fumery. Les accords signés avec les propriétaires des parcelles concernées sont des baux emphytéotiques. Cette formule permet de retransmettre tout le volet fiscalité au locataire, c'est-à-dire Boralex. Les retombées fiscales sont explicitées au paragraphe I.3. La campagne de mesure acoustique a été réalisée du 5 au 16 octobre 2017. Il a été constaté sur cette période une certaine perception du trafic de poids lourds saisonnier dû au démarrage de la campagne betteravière sur un point d'écoute (PF1). Sixense environnement, le bureau d'études mandaté, a donc supprimé de ces données les échantillonnages altérés par cette activité exceptionnelle afin de ne pas compromettre la suite des résultats. Nous pouvons affirmer avec certitude qu'il n'y a pas d'impact sur les simulations. Au sujet de l'informatique embarquée, Il est possible d'avoir une perte momentanée du signal GPS dû à un obstacle physique comme une éolienne ou un pylône par exemple, quand le tracteur est à proximité immédiate, mais dans ce cas le GPS poursuit sa trajectoire jusqu'à récupérer le signal quelques mètres plus loin ou l'opérateur peut reprendre le volant en main, le guidage automatique ne supprimant pas la présence d'une personne physique dans le tracteur.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. En effet Boralex ne semble pas qualifié pour répondre au constat de M. Fumery.

M Daniel JOOS

Considère que le projet n'est pas approprié au site et de ce fait les nuisances seront trop importantes et demande l'arrêt du projet. Remercie le commissaire enquêteur pour son écoute.

Réponse de Boralex

L'avenir des générations futures est l'enjeu de notre siècle. En choisissant les énergies renouvelables comme domaine de prédilection, Boralex prend résolument parti en faveur du développement durable. Plus elle étend la portée de ses activités, plus elle est en mesure de participer activement à la transition énergétique en cours, notamment dans une perspective de lutte contre les changements climatiques dans le respect des générations futures, essence même du développement durable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Il s'interroge quant au fait que la construction de tels projets ne prenne pas en compte dans leur réflexion, les modes de vie des habitants de ces territoires choisis pour leur implantation. « *Les matériaux de l'urbanisme sont le soleil, les arbres, le ciel, l'acier, le ciment, dans cet ordre hiérarchique et indissolublement.* » Le Corbusier.

Une personne non identifiable

Un vieux sage, dont nous avons oublié le nom, ancien habitant de la commune, ancien élu du village. qui n'a pas laissé de contribution écrite mais a expliqué au commissaire enquêteur sa réflexion sur l'impact que peut apporter ce projet quant à l'unité de la commune. Febvin-Palfart est composé de 11 hameaux et de deux sites principaux celui d'en haut Palfart, Livossart et celui d'en bas le cœur du bourg avec les hameaux qui y sont attachés. Il y a environ 70 années un arrêté préfectoral a décidé d'abattre les nombreux arbres de Palfart et Livossart ceci a été l'objet de disputes et de divisions entre ceux d'en bas et ceux d'en haut. 40 années plus tard a été décidé le 1er remembrement celui-ci a eu l'occasion de diviser encore un peu plus une organisation territoriale communale et ses habitants avec ses deux écoles un temps, ses deux églises, ses deux salles des fêtes, ses deux cérémonies du 14 juillet. 30 années plus tard encore, vient un nouveau sujet de discorde celui de l'implantation d'éoliennes sur le haut ce qui risque de mettre à néant les efforts entrepris pour rétablir l'unité de village et ceci depuis des décennies. Cette question a-t-elle été prise en compte dans la réflexion de ce projet ?

Réponse de Boralex

Le développement éolien n'a pas vocation à semer la discorde, il s'agit avant tout d'un projet énergétique fédérateur pour nos générations futures. En termes de communication autour du projet, Les premières rencontres avec les élus remontent à août 2015. S'en est suivi une délibération favorable du conseil municipal de Febvin-Palfart le 16 février 2016. Un journal de l'éolien a été distribué aux habitants de la commune à l'été 2017. Un mât de mesure a été installé en avril 2018. Une flyer informant la tenue de deux permanences d'informations a été distribué le 28 octobre 2019. Les deux permanences ont eu lieu les 4 et 5 novembre 2019 (à Fontaine-lès-Boulans puis Febvin-Palfart). Enfin, nous avons distribué le 12 décembre 2019 (un livret d'informations rappelant les éléments clés du projet éolien afin de rappeler à tous la tenue de l'enquête publique, les moyens d'y contribuer et ce qu'apporte ce projet éolien au territoire avant le démarrage de l'enquête publique le 16 décembre 2019. En aucun cas nous avons cherché à cacher quoique ce soit, nos coordonnées sont affichées sur tous les documents distribués. L'éolien n'est pas une mode, cette énergie répond aux problématiques de notre temps. Le dérèglement climatique et la dépendance aux énergies fossiles concernent toutes les populations. Il appartient à tous, autant que faire se peut, de contribuer à l'amélioration de nos modes de vie afin de préserver au mieux l'environnement pour les générations futures. Boralex, dans son activité, prend résolument parti en faveur du développement durable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

S'interroge quant au fait que la construction de tels projets ne prenne pas en compte les modes de vie

des habitants des territoires choisis pour leur implantation. Ceci paraît être en parfaite contradiction avec les arguments de développement durable défendus par le pétitionnaire. Le développement durable défini lors du sommet de la Terre à Rio énonçait un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

Une personne non identifiable

Pourquoi produire de l'électricité avec des éoliennes alors que la France exporte déjà de l'électricité à ses voisins ?

Réponse de Boralex

Le réseau électrique français est interconnecté avec le réseau européen, ce qui permet des échanges transfrontaliers d'électricité autant à l'importation qu'à l'exportation. Ces interconnexions ont pour objectifs : D'assurer la complémentarité des systèmes de production de chaque pays D'assurer un approvisionnement continu en cas d'augmentation brutale de la demande, de défaillance de certains moyens de production De développer la concurrence sur les marchés nationaux ; De pallier la variabilité des énergies renouvelables intermittentes (éolien et photovoltaïque) par le foisonnement et de réduire les coûts liés à leur intégration en mutualisant les réserves et les sources de flexibilité ; Le réseau de transport d'électricité français est relié aux réseaux de six autres pays européens : le Royaume-Uni, la Belgique, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et la Suisse. Les interconnexions françaises sont bien utilisées. Les volumes d'importation (35,6 TWh) et d'exportation (74 TWh) ont augmenté en 2017. La hausse particulièrement marquée des importations est en grande partie liée à la vague de froid et à l'indisponibilité des centrales nucléaires françaises pendant l'hiver 2016-2017 par exemple. De par son mix énergétique majoritairement nucléaire, la France est un des pays européens les plus exportateurs d'électricité.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Plusieurs personnes non identifiables

De nombreux visiteurs se sont plaints des nuisances sonores du parc éolien de Fiefs particulièrement agressives.

Réponse de Boralex

Les réponses sont apportées au paragraphe C.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Plusieurs personnes non identifiables

Plusieurs visiteurs se sont plaints d'avoir eu connaissance tardivement de ce projet par la distribution d'un petit livret deux jours seulement avant le début de l'enquête publique.

Réponse de Boralex

Un livret d'information a été distribué à l'ensemble des habitants des deux communes quelques jours avant le début des enquêtes publiques. Cependant, il ne s'agit pas de la première communication de Boralex auprès de la population. Les premières rencontres avec les élus remontent à août 2015. S'en est suivi une délibération favorable du conseil municipal de Febvin-Palfart le 16 février 2016. Un journal de l'éolien a été distribué aux habitants de la commune à l'été 2017. Un mât de mesure a été installé en avril 2018. Une flyer informant la tenue de deux permanences d'informations a été

distribué le 28 octobre 2019. Les deux permanences ont eu lieu les 4 et 5 novembre 2019 (à Fontaine-lès-Boulans puis Febvin-Palfart). Enfin, nous avons distribué le 12 décembre 2019 (un livret d'informations rappelant les éléments clés du projet éolien afin de rappeler à tous la tenue de l'enquête publique, les moyens d'y contribuer et ce qu'apporte ce projet éolien au territoire avant le démarrage de l'enquête publique le 16 décembre 2019.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Une personne non identifiable

Le responsable d'une société de chasse locale souhaite savoir s'il est prévu d'indemniser la société pour nuisance du projet sur leur activité.

Réponse de Boralex

Actrice majeure des énergies renouvelables, Boralex est au cœur d'un monde en mouvement. Chaque jour, nos équipes participent à la transition énergétique mondiale en développant une offre verte et diversifiée par le biais de modes de production d'électricité alimentés par des ressources naturelles renouvelables. Sur le terrain, nous nous engageons localement afin de créer des partenariats durables et fructueux, basés sur un dialogue transparent et un processus de consultation respectueux et diligent. Nous avons bien reçu le courrier de la société de chasse « La Saint-Hubert » de Palfart et Livossart et sommes tout à fait enclin à trouver les meilleures solutions avec les acteurs du territoire lorsque le projet éolien sera en phase de pré-construction.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M Alain MEQUIGNON

Rappelle qu'un travail a été mené en 2016 au sein de son assemblée. Celui-ci a permis ; 1. de réaliser un diagnostic de la place de l'éolien sur le territoire en prenant en compte également les projets en devenir. 2. de mesurer l'impact des parcs éoliens existants ou en projet, tant en termes de développement économique (retombée) que d'impacts sur le patrimoine culturel et naturel. 3. de dégager une stratégie partagée à l'échelle de notre agglomération. Les conclusions ont montré que le territoire était arrivé à un seuil maxi d'acceptabilité et qu'aller au-delà aurait des répercussions négatives sur les actions menées pour la préservation et la mise en valeur du patrimoine, sur sa politique touristique. Pour ces raisons la CAPSO émet un avis défavorable. Est joint au courrier déposé la délibération cadre adoptée le 04 mai 2017.

Réponse de Boralex

La position de la CAPSO est analysée au paragraphe I.5.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

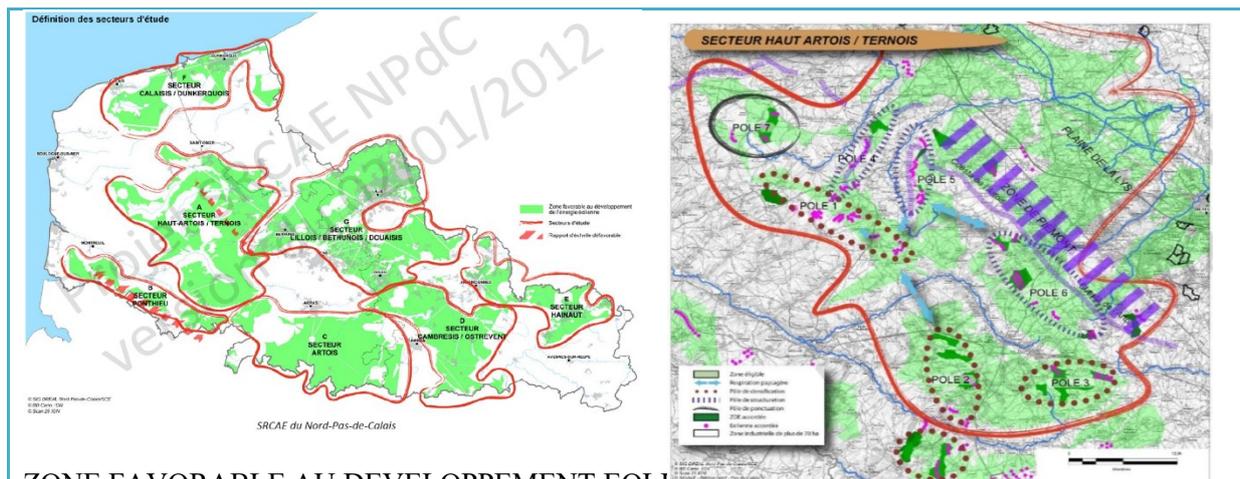
Association Pour l'avenir de nos campagnes

L'association Pour l'avenir de nos Campagnes ; considère dans un courrier très argumenté que le projet est contraire au SRE qui « proscriit l'exploitation systématique des espaces disponibles ». Que le dernier rapport de la DREAL Hauts de France du 18 octobre 2019, François Riquiez, définit d'ailleurs un seuil d'alerte au-delà duquel il y a risque de saturation visuelle. On ne peut que constater que les principes de non-encerclement et d'angle de respiration ne sont pas respectés. Trois communes ou

hameaux verraient leurs angles de respiration diminuer pour descendre sous le seuil alarmant de 60° : 40° pour la commune de Fléchin 47° pour la commune de Lisbourg où la préfecture vient d'autoriser deux nouveaux parcs éoliens, SEPE Fontaine le sec et SEPE les Groseilliers. 49° pour la commune de Beaumetz où le parc éolien de Mémont a été accordé. 49° pour le Hameau de Cuhem, 52° pour le hameau de Palfart, 55° pour la commune de Fiefs qui doit accueillir un parc de trois nouvelles éoliennes dans les mois à venir. 60° pour le hameau de Livossart. Ces seuils sont largement dépassés dans nos communes comme le démontre l'étude d'impact du pétitionnaire Boralex et nous sommes au stade de l'omniprésence de l'éolien. Que le conseil municipal de Febvin-Palfart a rejeté ce projet à l'unanimité, tout comme la Communauté d'agglomération de Saint-Omer opposée à tout nouveau projet pour cause de saturation du territoire. Que le résultat est consternant sur les photomontages proposés par Epure Paysage qui ne parvient pas à cacher que ce projet aura des conséquences désastreuses sur le paysage, et sera visible à des kilomètres, surplombant tous les monuments historiques et toutes les micro-vallées de grande qualité, faisant de cet espace de respiration préservé un gigantesque parc industriel, visible par tous, jusqu'aux terrils classés au Patrimoine de l'UNESCO de Auchel. Pour ceux d'Auchy au Bois, le projet est encore plus prégnant. Que le pétitionnaire rappelle bien l'obligation de se conformer aux principes de non-mitige du territoire. Or il suffit de regarder la carte tirée du site gouvernemental pour constater que ces deux projets portés par la société Boralex sont situés en dehors de tout pôle de structuration et éloigné de la zone de Fiefs, ZDE. Pour apprécier la notion de respiration visuelle elle fait sienne la réflexion de la DREAL Le choix d'un angle minimal à 90° sans éoliennes est proposé pour définir le seuil en dessous duquel la respiration visuelle n'est plus perceptible. Il permet de tenir compte à la fois du contexte très dense de l'éolien en Hauts-de-France (l'angle minimal de 160° utilisé dans d'autres méthodes serait ici peu applicable), et de la mobilité du regard humain (l'angle de vision humain fixe entre 50° et 60° est trop restrictif pour correspondre à la perception réelle d'un angle non occupé par des éoliennes. Que l'impact du projet de la société BORALEX est similaire à celui qui a conduit Mr le Préfet à refuser le projet du pays à part sur la commune de Febvin-Palfart. Elle considère également que le catalogue des photomontages est insuffisant et cache l'impact réel du projet. Sur les nuisances sonores elle met en causes celles déjà apportées par le parc de Fief, qui malgré maintes protestations n'ont fait l'objet ni de sanctions ni de corrections. Elle considère donc qu'il a tout lieu de croire qu'un parc plus proche des habitations multipliera ces nuisances. Que les bridages proposés ne suffiront pas. Signale également la proximité avec les structures arborées/ arbustives à moins de 200m avec ses risques pour la faune constatée qui compte de nombreuses espèces protégées. Elle dénonce également l'impact visuel sur les parcours de randonnées nombreux qui traversent la zone de projet.

Réponse de Boralex

Le schéma régional éolien n'est qu'un guide et non un document de planification au sens strict du terme. Il doit être restitué dans son contexte et éventuellement relativisé. Il n'est pas prescriptif. L'article L. 515-44 du code de l'environnement, prévoit : « L'autorisation d'exploiter tient compte des parties du territoire régional favorables au développement de l'énergie éolienne définies par le schéma régional éolien mentionné au 3° du I de l'article L. 222-1, si ce schéma existe. » Il n'y a donc pas d'obligation de conformité au SRE, mais seulement une obligation de ne pas ignorer le SRE. Obligation que nous avons réalisé dès la phase d'identification du site éolien. Cette analyse du SRE nous a permis de valider la zone de projet de Febvin-Palfart. Elle est d'ailleurs retranscrite dans le volet paysager à la page 26.



ZONE FAVORABLE AU DEVELOPPEMENT EOLIEN DU SRAE

La zone de projet de Febvin-Palfart se situe en zone favorable du schéma régional éolien de 2010. Ce site est situé dans le secteur A du Haut-Ternois/Ternois et en continuité du pôle n°6 sur sa frange nord en dehors de la zone de piémont identifié par le schéma comme défavorable à l'implantation d'éoliennes. Le rapport de la DREAL Hauts-de-France du 18 octobre 2019, est un document de travail qui a été présenté lors d'une réunion à destination des bureaux d'études et exploitants éoliens organisé par le service risque de la DREAL à laquelle la société Boralex était présente. Ce document s'axe sur les problématiques de saturation visuelle. Il définit notamment des indicateurs factuels permettant à la DREAL de prendre en compte les phénomènes de saturation visuelle. Sont proposés trois indicateurs :

- L'indice d'occupation de l'horizon,
- La densité sur les horizons occupés,
- L'espace de respiration.

Ces derniers ont pour objectif de définir un seuil d'alerte. En effet, on peut lire à la diapositive 4 :

« Si la saturation ne peut pas se définir par une densité d'éoliennes, la jurisprudence montre cependant qu'une approche quantitative avec la définition de seuil d'alerte est nécessaire.

Ensuite une approche qualitative doit être menée précisant notamment l'atteinte au paysage et surtout au cadre de vie des habitants. Cette analyse doit mettre en évidence l'effet d'encerclement ou pas des lieux de vie.

Après avoir rappelé quelques notions permettant de caractériser le risque de saturation, nous proposons de définir des seuils d'alertes et une méthodologie à l'échelle de la région pour évaluer le risque de saturation visuelle d'un projet éolien. »

C'est-à-dire que la DREAL, service instructeur des dossiers de demande d'autorisation environnementale, apportera une attention plus particulière aux analyses du porteur de projet lorsque ces seuils seront dépassés. Il ne s'agit en aucun de seuils réglementaires et seuils absolus.

Pour revenir sur les projets éoliens de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans, l'approche quantitative d'après l'angle maximale de respiration visuelle (page 129) fait ressortir 6 communes sensibles aux effets de saturation :

- Febvin-Palfart 102° → 57°
- Fléchin 88° → 40°
- Lisbourg 53° → 47°
- Palfart 82° → 52°
- Laires 63° → 55°
- Beaumetz-lès-Aire 55° → 49°

Les diminutions des angles de respiration des 3 premières communes citées sont la conséquence d'autres parcs éoliens en instruction. Nous ne pouvons en être tenus responsables pour celles-ci. Les 3 suivantes le sont par les projets que nous portons, nous avons donc effectué une approche qualitative en analysant les contextes des 3 communes concernées : Palfart, Laires et Beaumetz-lès-Aire.

La commune de Beaumetz-lès-Aire se situe en arrière-plan de la commune de Laires, offrant donc un filtre visuel. Cette particularité n'est pas prise en compte dans cette analyse des angles de respiration.

La contribution des projets de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans est faible pour cette commune, l'angle de respiration visuelle diminue de seulement 6 degrés.

Un zoom par photo interprétation (page 130) sur les hameaux de Palfart et Livossart, en prise direct avec le projet de Febvin-Palfart, a été réalisée pour affiner l'analyse de ces phénomènes d'encercllement.

Concernant le hameau de Livossart : « les projets sont finalement assez restreintes voire inexistantes pour le hameau de Livossart qui présente un habitat linéaire et un maillage bocager arboré dense. » il s'agit d'un espace de transition entre les deux hameaux emprunté presque exclusivement par des véhicules. La vue sur le projet de Febvin-Palfart y est donc dynamique.

Concernant la transition entre les deux hameaux : « la séquence où se trouve l'église présente un habitat plus diffus donc des vues vers les zones de projet et notamment vers le projet de Febvin-Palfart. »

Concernant le hameau de Palfart : « En revanche, le hameau de Palfart présente plus de vues sur les projets. Toutefois, la présence de filtres arborés et bocagers ponctuels permettent d'atténuer le niveau de perception notamment pour le projet de Fontaine-lès-Boulans. En ce qui concerne le projet de Febvin-Palfart qui se trouve à l'est des deux hameaux, les vues seront plus courantes. On peut noter que les vues pleines sur le projet de Febvin-Palfart se limitent aux sorties de bourg et à quelques séquences de la D92, pour le reste il s'agit d'une visibilité partielle. »

Une analyse par photo interprétation plus fine a été effectuée pour la commune de Laires page 131. La bonne conservation des structures bocagères et arborées dans le bourg permet de limiter grandement les vues sur les deux projets éoliens. Des perceptions ponctuelles se font ressentir en frange ouest et en sortie du bourg de Laires. En outre, la contribution des projets qui nous concernent est faible puisque l'angle de respiration visuelle diminue de seulement 8 degrés.

En conclusion, les vues sur les projets sont majoritairement ménagées dans les bourgs et limitées aux sorties de bourgs pour ces trois communes voyant leur angle de respiration réduit. Nous rappelons que la contribution des projets de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans est faible sur les phénomènes d'encercllement des communes de Beaumets-lès-Aire et Laires.

L'allégation précédente : « Epure Paysage qui ne parvient pas à cacher que ce projet aura des conséquences désastreuses sur le paysage, et sera visible à des kilomètres, surplombant tous les monuments historiques et toutes les micro-vallées de grande qualité » est parfaitement infondée et non étayée. Le bureau d'étude paysagère Epure Paysage ainsi que le porteur de projet Boralex n'ont jamais cherché à cacher le projet éolien, c'est un fondement principal de la construction d'un projet. Par leur caractéristique intrinsèque, les éoliennes ne peuvent être cachées. Il convient alors de rendre le projet éolien le plus lisible possible dans le paysage tout en protégeant les sensibilités paysagères identifiées.

Sur 36 monuments historiques recensés (pages 260 et 261), seules les églises inscrites d'Heuchin, Sains-les-Pernes, et Fléchin sont impactées de manière modérée par les deux projets (photomontages 9, 14 et 12bis). Les 33 autres reçoivent un impact nul voir faible des deux projets éoliens.

Au sujet de la topographie du secteur et ces multiples vallées et micro-vallées, de nombreux photomontages ont été réalisés (voir tableau ci-dessous). Seule la vallée de Quévaussart est en proie à des impacts non-négligeables du projet de Febvin-Palfart sur le photomontage 3.1.. Cette prise de vue est située sur la route D94 entre Fontaine-lès-Boulans et Palfart. Il s'agit donc d'une vision dynamique puisque ce lieu n'est accessible qu'en voiture et qu'il n'y a pas d'habitations à cet endroit.

Vallée ou micro-vallée	Photomontage	Pages	Impact
Vallée de Quévaussart	1.1	143-144	Nul pour Febvin-Palfart Fort sans effet d'écrasement pour Fontaine-lès-Boulans
Vallée de Quévaussart	3.1	164-165	Modéré à fort Nul pour Fontaine-lès-Boulans

Vallée de Quévaussart	3.2	166-167	Faible, un bout de pale visible
Vallée de Quévaussart	5.1	172-173	Nul
Vallée du fond de Durette	8	182-183	Faible pour Febvin-Palfart, modéré pour Fontaine-lès-Boulans, pas d'effet d'écrasement
Vallée du Faux	9	184-185	Pas de perception de Febvin-Palfart Pas d'interaction avec la vallée
Vallée d'Eps	13	198-199	Pas de perception de Febvin-Palfart Impact faible pour Fontaine-lès-Boulans
Vallée du Faux	18	208-209	Impact modéré, pas d'impact significatif sur la vallée compte-tenu de la distance
Vallée de la Naye	19	210-211	Nul, pas de perception
Vallée de la Lys	25	222-223	Nul pour Febvin-Palfart Faible pour Fontaine-lès-Boulans
Vallée de la Lys	33	238-239	Nul pour Febvin-Palfart Faible pour Fontaine-lès-Boulans
Vallée de la Lys	39	250-251	Faible pour Febvin-Palfart Nul pour Fontaine-lès-Boulans

EXTRAIT DU TABLEAU DE SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LES MH

Au sujet des sites UNESCO d'Auchel et Auchy-au-Bois, ces derniers ont été identifiés comme des enjeux forts dans l'état initial du volet paysager de l'étude d'impacts. Ces derniers sont l'objet des photomontages 20 (pages 212-213) et 38 (pages 248-249).

Le terril d'Auchy-au-Bois (photomontage 20) est situé à 5,5km de l'éolienne la plus proche. Le parc éolien de la Carnoye (déjà en exploitation) bien plus proche est clairement visible depuis ce terril tout comme d'autres parcs plus lointains. La ligne du projet de Febvin-Palfart émerge de la ligne d'horizon. En ce qui concerne la ligne du projet de Fontaine-lès-Boulans, elle n'est que partiellement visible (pales de quelques éoliennes). L'étude conclut sur un impact « Modéré à faible au regard du niveau de perception des projets et des interactions avec le paysage éolien existant et avec le site UNESCO ».

Quant au terril d'Auchel (photomontage 38), il est situé à 12,7km de l'éolienne la plus proche. Les deux projets sont visibles depuis ce dernier, la ligne de Febvin-Palfart étant plus visible de par sa position en avant-plan. Toutefois au regard de la distance des projets, l'impact est jugé : « Faible au regard du niveau de perception des éoliennes voire nul pour le projet de Fontaine-lès-Boulans ». De plus, le projet éolien de Camblain-Châtelain, plus proche de ce terril a été autorisé récemment. Il n'est aucunement fait mention d'interactions avec le terril d'Auchel dans cet arrêté préfectoral d'autorisation.

Au sujet du manque de photomontages dans le volet paysager, le sujet est repris au paragraphe B.3. Les nuisances du parc éolien de Fiefs fait l'objet d'un paragraphe dédié, le C.2. Nous ne pouvons être tenu responsables des émergences non réglementaires du parc de Fiefs puisque nous n'en sommes pas

propriétaires. Nous ne pouvons aussi nous prononcer sur les lenteurs des décisions préfectorales. Le projet éolien de Febvin-Palfart se situe à moins de 200m de certaines structures arborées et arbustives. La page 101 de volet écologique donne les mesures entre les éoliennes et les structure arborées/arbustives les plus proches :

- FP01 : 109 m
- FP04 : 162 m
- FP02, FP03 et FP05 : pas de structure aux abords

Le seuil de 200m, entre le bout de pale d'une éolienne et l'extrémité d'une structure arborée/arbustive, provient du traité international sur la conservation des populations de chauves-souris européennes, ou plus simplement Eurobats. Cet accord donne des lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Nous pouvons lire dans ces recommandations :

« Des zones tampons de 200 m doivent aussi s'appliquer aux autres habitats particulièrement importants pour les chauves-souris tels que les rangées d'arbres, les haies du bocage, les zones humides et les cours d'eau [...], ainsi qu'à tout secteur où l'étude d'impact a mis en évidence une forte activité de chauves-souris. »

Nous démontrons dans l'étude environnementale (page 101) que ces structures présentes à moins de 200 m bout de pale des éoliennes sont inattractives et ne forment pas d'habitat privilégié pour les chiroptères. L'implantation choisie ne provoque donc pas de perte d'habitat pour les chiroptères :

« Signalons néanmoins qu'aucune de ces structures ne présente d'activité chiroptérologique très importante. [...] Les suivis longs termes sur les haies concernées par FP01 et FLB03 et FLB04 ont montré des activités au maximum moyennes aux abords de FP01 sur une seule nuit sur les 23 nuits d'enregistrement [...]. Les niveaux sont en toutes saisons faibles à très faibles sur tous les autres points étudiés (hors site B ponctuellement sur 2 nuits en parturition). L'intérêt fonctionnel des haies concernées est qualifié de faible à moyen. Elles sont en effet la plupart du temps déconnectées des secteurs arborés (haies concernées par FP01, FP04, FLB02, FLB04) et il s'agit de haies qui ne sont constituées que de strates arbustives basses peu épaisses. »

Par conséquent, l'implantation choisie pour le projet éolien de Febvin-Palfart prend en compte et respecte les mesures Eurobats de retrait vis-à-vis des habitats chiroptérologiques.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Il relève que le porteur du projet fait abstraction des autres projets existant en cours d'instruction ou décidés quand il s'agit de la réduction de la respiration paysagère et qu'il se sert de leur existence ou des décisions récentes pour minimiser l'impact de son projet en matière de covisibilité. Le CE pense que la réflexion sur le projet en débat doit prendre en compte l'ensemble de son environnement ce qui ne semble pas toujours être le cas dans l'argumentation du pétitionnaire comme dans les documents d'études.

Mission Bassin Minier

Rappelle la Mission Bassin Minier a notamment porté en 2008, une étude paysagère, soutenue par les services de l'Etat et en partenariat avec le CPIE Chaîne des terrils et le CAUE 62, visant à identifier les différents grands paysages du bassin minier. Elle questionne ; comment les projets prennent-ils en compte le patrimoine minier et quels impacts de ces projets sur ce patrimoine ? Elle rappelle que le volet « paysage » de l'étude d'impact sur l'environnement des projets a bien identifié la présence du patrimoine minier reconnu Patrimoine mondial comme patrimoine sensible pouvant être impacté par le projet. Par contre, le document ne fait pas référence à la protection nationale dont bénéficient 78 terrils formant la « Chaîne des terrils du Bassin minier du nord de la France » (classement par décret le 28 décembre 2016). Dans les faits, ce classement reprend les terrils d'Auchy-au-Bois, de la Tirmande, d'Enquin-les-Guignegatte et d'Auchel inclus dans le périmètre Bassin minier Patrimoine mondial, plus quelques autres dont le terril ch'remblai de Burbure situé à un peu plus de 10 km des zones de projets. Ainsi, l'implantation des éoliennes en parallèle de la chaussée Brunehaut contribue à la densification des éoliennes en arrière-plan des terrils classés (photomontage 22), sans que des mesures d'évitement ou de réduction soient considérées. Comme le montre le photomontage 20, les

projets éoliens seront aussi perçus depuis le sommet du terril d'Auchy-au-Bois. Les éoliennes ne seront pas dans l'axe de vue des autres terrils classés ; elles seront néanmoins bien visibles et viendront accentuer la concurrence entre les éoliennes et les terrils, témoins du passé minier. Elle déclare en conclusion, les projets éoliens de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans impacteront de façon significative les perceptions du patrimoine minier de cette partie ouest du territoire, cet impact sera plus important depuis la chaussée Brunehaut et le tronçon du GRP Tour de la Lys au nord de Liettes.

Réponse de Boralex

L'état initial du volet paysager de l'étude d'impacts définit les niveaux de sensibilité au regard de la perception intrinsèque des sites ainsi qu'au regard de leur proximité (et présence de filtres visuels) avec la zone de projet éolien. Le patrimoine UNESCO fait naturellement partie des premiers éléments identifiés comme sensible autour de nos projets éoliens.

En effet, l'étude paysagère ne fait pas référence explicitement à la « Chaîne des terrils du Bassin minier du nord de la France ». Cependant, les terrils les plus proches ont bien été identifiés (page 33) et correspondent à la nomenclature de ce classement :

Numéro	Terril	Photomontage
T014	Auchel	38
T016	Ferfay	31
T020	Ch'remblai	31
T021	Ferfay	31
T031	site de la Tirmande	22
T031a	site de la Tirmande	22
T032	site de la Tirmande	22
T034	site de la Tirmande	22

Le terril de Burbure, ou ch'remblai, n'a pas fait l'œuvre d'une analyse dédiée car ce dernier à la différence des nombreux terrils de territoire ne présente pas de topographie importante. Son étalement sur une grande surface ne fournit pas aux randonneurs qui peuvent le parcourir de point de vue en hauteur. De plus, son couvert arboré limite grandement l'observation du panorama. Néanmoins, le photomontage 31 (pages 234-235) se trouve sur la route D916 non loin du ch'remblai. Le projet de Febvin-Palfart est visible à hauteur de rotor ou pale entière. L'impact est jugé faible au regard de sa perception et de la distance (10.8km).

L'étude s'est intéressée aux terrils disposant de vues sur le projet éolien

Le terril d'Auchy-au-Bois (photomontage 20) est situé à 5,5km de l'éolienne la plus proche. Le parc éolien de la Carnoye (déjà en exploitation) bien plus proche est clairement visible depuis ce terril tout comme d'autres parcs plus lointains. La ligne du projet de Febvin-Palfart émerge de la ligne d'horizon. En ce qui concerne la ligne du projet de Fontaine-lès-Boulans, elle n'est que partiellement visible (pales de quelques éoliennes). L'étude conclut sur un impact « Modéré à faible au regard du niveau de perception des projets et des interactions avec le paysage éolien existant et avec le site UNESCO ».

Quant au terril d'Auchel (photomontage 38), il est situé à 12,7km de l'éolienne la plus proche. Les deux projets sont visibles depuis ce dernier, la ligne de Febvin-Palfart étant plus visible de par sa position en avant-plan. Toutefois au regard de la distance des projets, l'impact est jugé : « Faible au regard du niveau de perception des éoliennes voire nul pour le projet de Fontaine-lès-Boulans ». De plus, le projet éolien de Camblain-Châtelain, plus proche du ce terril a été autorisé récemment. Il

n'est aucunement fait mention d'interactions avec le terril d'Auchel dans cet arrêté préfectoral d'autorisation

Le photomontage 22 (pages 216-217) est réalisé sur la route D341 au niveau du site de la Tirmande. Le projet de Febvin-Palfart émerge clairement de la ligne d'horizon tandis que celui de Fontaine-lès-Boulans l'est partiellement (bouts de pales). L'impact est jugé faible pour le second et modéré pour le premier bien que les éoliennes de Febvin-Palfart ne rentrent pas en concurrence avec le terril de la Tirmande contrairement au parc éolien de la Carnoye (en exploitation) en premier plan.

La décision de la Cour administrative d'appel de Douai sur l'impact éolien sur les terrils explique clairement que l'inscription de ces terrils au patrimoine mondial « n'a pas pour objet d'empêcher l'évolution de ce territoire historiquement à vocation industrielle ». Les mines de passé et les éoliennes d'aujourd'hui possèdent ce socle commun qui est la production d'énergie.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Il s'interroge tout de même sur l'argument qui tente d'expliquer que puisque le site a déjà une partie de sa vue paysagère dégradée par des projets existants l'implantation de ces deux projets a une importance relative quant au paysage. Il signale que la perspective en direction du plateau depuis la chaussée Brunehaut sens Boulogne vers Arras entre Auchy au Bois et Amettes (où les deux projets sont envisagés) est quasiment vierge d'éolienne. On ne distingue qu'une partie de celui de Fiefs surtout la nuit notamment. Ce paysage serait profondément impacté si les projets de Febvin-Palfart, Fontaine les Boulans et le Moulinet était mis en œuvre.

M et Mme LEROY

Sont déjà impactés par le parc de Fiefs bruyant. Ils considèrent que ces deux nouveaux projets vont encercler Fiefs. Ils sont exploitant agricole et on fait construire une maison pour leur retraite. Celle-ci 1 bis rue de Boulogne à Fiefs sera encore plus proche de ce projet et ainsi verront ruiné leur projet personnel de toute une vie. Une décote de 25% est selon eux assuré pour leurs biens, ceux qu'ils vont vendre lors de leur retraite et celui dans lequel ils vont s'installer.

Réponse de Boralex

Nous tenons à rassurer Madame et Monsieur Leroy sur leurs inquiétudes concernant la dévaluation immobilière. Ce point est abordé au paragraphe G.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Famille PAYEN

la famille Payen rue des croix une des habitations les plus proches. Me Payen infirmière libérale fait état de ses constatations sur l'impact des éoliennes également sur la santé de ses patients (perte de sommeil, céphalées chroniques angoisse) autant d'indicateurs sanitaires qui l'inquiète. Elle considère également que les éoliennes ont des impacts sur le rendement laitier des bovins.

Elle pense également que ce projet installe déjà des tensions au sein de la population du village entre ceux nombreux qui vont subir les nuisances et quelques-uns qui profiteraient des retombées économiques. Elle rappelle également que des gouffres se forment périodiquement sur le plateau. Elle dénonce également une dévalorisation de son bien immobilier. Elle a réalisé des photomontages tentant de démontrer les impacts réels vus de sa maison qui sont absent de l'étude d'impact.

Réponse de Boralex

Des éléments sur la santé humaine, l'impact sur l'immobilier sont présentés respectivement aux paragraphes D et G. La problématique des gouffres est reprise dans le commentaire 2. Aussi, nous n'avons pas été avisé des photomontages que la famille Payen a réalisé depuis sa maison, nous ne

pouvons donc commenter ces derniers. Concernant les indemnités délivrées aux propriétaires et exploitants des terres destinataires d'une éolienne, il est à noter que celles-ci permettent de compenser à la fois l'utilisation foncière du ou des terrains et l'ajout de contraintes au travers de servitudes (pour le propriétaire) mais aussi la perte d'exploitation et la rupture du bail de fermage sur l'emprise de l'éolienne (pour l'exploitant). Il est donc logique que les propriétaires et exploitants concernés bénéficient d'une indemnisation. L'ensemble des riverains bénéficieront en parallèle des retombées fiscales induites par la présence des éoliennes.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Me Payen étant professionnelle de la santé ses remarques méritaient peut être un peu plus qu'un renvoi à un index de l'étude d'impact.

M Francis FUMERY

Né à Palfart et il a choisi d'y rester pour sa tranquillité même si cela s'accompagne de peu de services, c'est un choix de vie qu'ils ont fait avec son épouse. 700m d'une éolienne lui paraît trop proche, que les nuisances apportées par ce projet risquent de le perturber alors qu'il a déjà connu de graves problèmes de santé et il craint que ce type d'activité industrielle déjà présente sur le territoire, en soit pour partie une cause. Il s'interroge sur les courants magnétiques des éoliennes et leurs effets sur la santé des humains et la biodiversité. Il indique que le terrain sur la zone des 2 projets a toujours connu des mouvements dus, selon lui, à la présence de rivières souterraines qui agissent lors de leur passage sur les terres plus meubles confrontés à des terres argileuses plus imperméables. Il conteste l'idée que des plantations puissent atténuer l'impact visuel. Tout d'abord il faudrait que ces plantations soient très hautes et dès l'automne les éoliennes seraient de nouveaux visibles. Il indique qu'en période plus venteuse l'impact serait plus fort encore. Par ailleurs durant la période en feuilles ces arbres risqueraient d'apporter des nuisances acoustiques supplémentaires à celui du vent et au bruit du mouvement des pales. Donc pour lui ce n'est pas une compensation. Il dénonce également la fracture supplémentaire que cela apporterait au village déjà en difficulté pour surmonter ce handicap. Il conclut par dire que notre planète a besoin d'aide mais que ceci doit se faire en préservant le patrimoine de nos campagnes. Il reste favorable à l'éolien mais pas sur ce site qui lui paraît inapproprié. Il aurait souhaité d'autres photomontages plus démonstratifs.

Réponse de Boralex

Les problématiques de mouvements de terrains sont abordées au commentaire 2.

Le fond de plantation que met à disposition Boralex est une mesure d'accompagnement destiné à aménager des filtres visuels dans le cadre de vie du quotidien des riverains au parc éolien. Il est bien sûr impossible de cacher les éoliennes, il est en revanche possible d'en atténuer la prégnance depuis les lieux de vie grâce aux plantations. Ce fond de plantation permettra, sur la base du volontariat de réaliser des aménagements verts chez les habitants en première frange avec le parc. Les raisons avancées par Monsieur Fumery remettant en question l'efficacité de cette mesure nous paraissent exagérées mais elles sont indiscutables car relevant d'une opinion personnelle. Aussi si Monsieur Fumery préfère ne pas y adhérer, c'est son choix et nous le respectons, rappelons en effet que devenir bénéficiaire du fond de plantation se base sur le volontariat. Nous invitons Monsieur Fumery à consulter l'étude d'impact acoustique du projet, afin d'être rassuré quant à l'impact acoustique des éoliennes, dont les émergences seront contrôlées une fois le parc en place (les plantations seront donc en place également). En cas de dépassement des émergences réglementaires constaté, le parc sera bridé pour respecter les seuils, puis de nouveau contrôlé. Nous tenons également à rassurer Monsieur Fumery sur l'incidence des saisons sur ces filtres visuels. D'expérience nous remarquons qu'en période de défeuillaison, la biomasse (branches, tiges ou rameaux), continue de filtrer les vues et qu'en période hivernale, les conditions climatiques limitent souvent les visibilités.



PHOTOMONTAGES PRESENTANT UNE MEME VUE A FEUILLES TOMBEES ET EN PERIODE DE FEUILLAISSON (BORALEX, DEPARTEMENT DU CHER)

Monsieur Fumery a raison quand il conclut que notre planète a besoin d'aide. D'ailleurs, en choisissant les énergies renouvelables comme domaine de prédilection, Boralex prend résolument parti en faveur du développement durable. Plus elle étend la portée de ses activités, plus elle est en mesure de participer activement à la transition énergétique en cours, notamment dans une perspective de lutte contre les changements climatiques dans le respect des générations futures, essence même du développement durable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Mme NAYET

Dénonce l'encerclement déjà existant et la punition qu'une poignée d'habitants de la campagne devrait subir les conséquences du fait de la transition énergétique. Elle dénonce les dépassements acoustiques jusqu'à 7Db en nocturne par rapport au seuil réglementaire et doute de l'efficacité de la technique de bridage.

Réponse de Boralex

La transition énergétique, dans laquelle s'engage pleinement Boralex, concerne l'ensemble de l'Humanité. Nos équipes de développement ont étudié rigoureusement l'intérêt de ce site pour le développement éolien. Le gisement éolien, l'évitement des contraintes environnementales, paysagères, la maîtrise des enjeux acoustiques, ainsi qu'une volonté territoriale de contribuer à cet effort de transition énergétique, ont confirmé l'intérêt de ce projet éolien. En contribuant à l'effort énergétique, il est logique que la commune de Febvin-Palfart perçoive des avantages. Les sujets acoustiques sont développés au paragraphe C.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Mme RANCON

Fait état d'un rapport de l'Académie de Médecine et de l'ANSES qui énoncent l'innocuité des infrasons et invite à la vigilance sur les nuisances sonores en particulier la nuit. A l'exemple du parc de Fiefs elle considère que les deux projets n'arriveront pas à se prémunir des dépassements non réglementaires.

Réponse de Boralex

En effet, les infrasons sont inaudibles à l'oreille humaine. Nous répondons plus haut aux inquiétudes des riverains fondées sur leur expérience du parc éolien de Fiefs au paragraphe C.2. Nous réaffirmons notre engagement de mettre en conformité avec la réglementation acoustique le parc éolien de Febvin-Palfart.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

Mme OBIN

Fait état d'un rapport parlementaire d'une commission présidée par Mr Julien Aubert avec Mme Marjolaine Millefert rapporteure qui ont démontré que le principe de précaution n'était pas considéré dans le cas d'installation trop proches des habitations. Cette commission indique également que l'éolien ne fait qu'augmenter le rejet des gaz à effet de serre puisque cette source n'énergie est insuffisante elle fait donc appel à d'autres sources carbonées. Ex en Allemagne où l'on a remis en route les centrales à charbon. Que l'Académie de Médecine préconise un éloignement d'1.5 km des habitations. Elle cite aussi M Jancovici président du haut conseil sur le climat qui déclare que l'on ne peut pas se sortir du nucléaire et qu'il serait dangereux de faire des mix, dans la mesure où on financerait moins le nucléaire et donc nous prendrions des risques sur sa sécurité.

Réponse de Boralex

La « Commission d'enquête sur l'impact économique, industriel et environnemental des énergies renouvelables, sur la transparence des financements et sur l'acceptabilité sociale des politiques de transition énergétique » présidée par Monsieur Julien Aubert et rapportée par Marjolaine Millefert ne fait ni mention ni démonstration d'un quelconque principe de précaution dans son corps, ses conclusions ou dans ses recommandations. Cependant, plusieurs contributions écrites de tiers annexées au rapport font des propositions allant vers l'augmentation de la distance réglementaire entre les éoliennes et les zones d'habitations. L'énergie éolienne est une énergie variable et prédictible grâce aux modèles météorologiques de plus en plus sophistiqués. Une éolienne produit de l'électricité 95 % d'une année, le taux de charge qui correspond au fonctionnement de l'éolienne à puissance maximale est lui d'environ 25 %. La rumeur qui affirme que l'énergie éolienne doit être couplée à des centrales thermiques est fautive. Nous n'avons cessé de fermer des sites de production d'électricité à partir du fioul ou du charbon alors que, dans le même temps, les capacités en éolien et photovoltaïque augmentaient (Bilan électrique RTEi). Les politiques énergétiques de la France et de l'Allemagne ont une approche différente et sont par conséquent non-comparables. L'Allemagne a relancé la production d'électricité par le charbon afin de sortir de l'énergie nucléaire rapidement, cela n'est en aucun cas à cause de l'énergie éolienne. Les conclusions de l'Académie de Médecine sont reprises au paragraphe D. Le gouvernement affiche clairement une volonté de sortie progressive du nucléaire et Boralex s'inscrit dans cet objectif en développant à son échelle les énergies renouvelables. Cependant nous ne sommes pas légitimes pour débattre des aspects financiers de cette transition énergétique.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M GARAY

Cite un scientifique allemand F. Trieb qui a quantifié à 1200 tonnes le volume des insectes qui s'écrasent sur les pales des éoliennes chaque année. Qu'il y a d'autres sources d'énergie renouvelables comme l'hydraulique, la biomasse, la géothermie à privilégier, plus respectueuses de la nature. Il cite une tribune du Sénateur Mr Jean Germain ; que le rachat obligatoire de l'énergie produite par les éoliennes sont des subventions de fait et que cela s'apparente à une politique de productivisme consistant à vouloir implanter le plus possibles d'éoliennes industrielles qui serait devenue une fin en soi des lobbys.

Il parle également d'une marche arrière sur l'éolien par l'Allemagne pays pourtant précurseur en la matière. Il indique que l'UNESCO menaçait de retirer le label de patrimoine mondial de l'humanité au Mont St Michel si des éoliennes étaient implantées à moins de 20 km. Il fait également état d'une décision de la cour de justice européenne à la demande du Conseil d'Etat au sujet d'un éventuel impact sur la facture d'électricité des consommateurs. Celle-ci serait due aux investissements dans l'éolien et aux taux obligatoires de rachat de l'électricité produite. Il affirme également que l'apport en emploi serait faible du fait que les éoliennes sont selon lui, importées de Chine notamment.

Réponse de Boralex

Le Docteur Franz Trieb de l'Institut d'ingénierie thermodynamique du Centre allemand d'aérospatiale a effectivement publié une étude sur l'interaction entre les insectes volants et le parc éolien allemand. Cette étude, basée sur un calcul théorique, estime à 1200t le volume d'insectes s'écrasant chaque année sur les pales des éoliennes situées en Allemagne (environ 53GW ou 33300 éoliennes à fin 2018). Ramené au 16GW installés en France, soit 8000 éoliennes, le volume estimé d'insectes s'écrasant sur les pales serait de 288t par an. Dans une interview scientifique, présente sur le site internet du Centre allemand d'aérospatiale, celui-ci conclut : « We cannot make any reliable statements as to what contribution the loss of approximately 1200 billion flying insects calculated in the study makes to the reduction of insect numbers. The reason for this is that we simply do not know how big the total population is or the amount of insect population reduction in hard numbers. In addition, there are as yet no absolute figures on other negative impacts on the insect population such as pesticides, intensive agriculture, climate change or urbanisation, so we cannot compare our numbers with other influences. » La communauté scientifique ne peut conclure sur l'impact de cette disparition. La raison est que nous ne connaissons pas la population totale d'insectes et donc aucune comparaison relative ne peut être effectuée. De plus, nous n'avons aucune connaissance de l'influence d'autres activités et produits comme : les pesticides, l'agriculture intensive, le changement climatique, l'urbanisation. Il est donc impossible de comparer ces chiffres avec d'autres contributeurs. Une étude française de 1990 de Jean-Pierre Chambon, tente de calculer empiriquement la mortalité des insectes liée à la circulation automobile. Il estime cette mortalité entre 120 et 200t par an en 1990. Ramené au trafic routier d'aujourd'hui (multiplication par 1,375), ce chiffre est porté entre 165 et 275t par an. Soit le même ordre de grandeur que ce qui serait impacté par le parc éolien français. Pour résumer, nous ne pouvons conclure quoi que ce soit de cette étude Allemande quant à l'impact de l'éolien sur les insectes et nous attirons l'attention sur les autres éléments anthropique qui ont également un impact négatif sur les insectes : pesticides, agriculture intensive, trafic routier, urbanisation... La France souhaite dans les années à venir diversifier son mix énergétique. L'énergie éolienne ne s'oppose pas à d'autres énergies, elle fait partie intégrante du mix énergétique. La région Hauts-de-France possède le meilleur potentiel de vent après la région Bretagne. Nous profitons ici du meilleur gisement et, par conséquent, les parcs éoliens en Haut-de-France font partie des parcs éoliens les plus efficaces. Concernant le rachat de l'électricité, l'énergie éolienne bénéficie d'un dispositif de soutien nommé complément de rémunération. Dans ce mécanisme, les producteurs d'électricité à partir d'énergie éolienne commercialisent leur énergie directement sur les marchés, une prime vient compenser l'écart entre les revenus tirés de cette vente et un niveau de rémunération de référence. Ce complément de rémunération est accessible en guichet ouvert pour les installations de moins de 7 éoliennes d'une puissance unitaire inférieure à 3 MW. Pour les autres installations cela passe par un appel d'offres. Les prix moyens des deux premiers appels d'offres éolien ont montré une baisse de prix conséquente par rapport au tarif d'obligation d'achat précédent de 82 €/MWh (prix moyen 1er appel d'offre : 65,4 €/MWh). Rappelons que le coût de l'électricité produite par l'EPR (European Pressurized Reactor) britannique de Hinkley Point, s'élèvera à 110 €/MWh pendant les 35 premières années de son exploitation. Rappelons que la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie veut tripler la production éolienne d'ici 2030. L'éolien tiendra une part importante dans cette transition énergétique et le mix énergétique, combinant toutes les autres énergies renouvelables (hydraulique, Photovoltaïque, Biomasse, Méthanisation...), devra considérablement être modifié ces prochaines années afin de correspondre aux objectifs de la France dans le cadre de l'Accord de Paris signé pendant la COP 21. Les politiques énergétiques de la France et de l'Allemagne ont une approche différente et sont par conséquent non-comparables. L'Allemagne a relancé la production d'électricité par le charbon afin de sortir de l'énergie nucléaire rapidement, cela n'est en aucun cas à cause de l'énergie éolienne. L'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité des particuliers est porté par la CSPE. La CSPE (Contribution au Service Public d'Électricité) est créée en 2003. Cette taxe payée par tous les consommateurs finaux d'électricité en France finance : Les mécanismes de rémunération des énergies renouvelables : obligation d'achat et complément de rémunération La péréquation tarifaire : compensation du surcoût de la production d'électricité en zones non interconnectées (exemple : DOM TOM) Le Tarif de Première Nécessité (TPN) : dispositif d'aide aux personnes démunies Le Médiateur national de l'énergie Les coûts de gestion de la CSPE. En 2019, le

budget global de la CSPE est de 7,788 milliards d'euros. Seuls 17% (soit 1,308 milliards d'euros) est destiné à l'énergie éolienne. Cela représente approximativement 1 euro par foyer et par mois. Une augmentation du prix de l'électricité de +5,9% a été annoncée pour juin 2019. Cette augmentation instaurée par l'Etat fait suite au gel du tarif réglementé du 1er janvier 2019. Cette augmentation se justifie par une forte augmentation du prix de l'électricité sur le marché de gros. Une nouvelle hausse de +2,4% est annoncée pour le 1er février 2020xxi. Cette nouvelle hausse s'explique par le report des hausses de l'hiver 2019 dans un contexte de gilets jaunes. Fort de ces constats, nous pouvons donc affirmer que l'impact de l'énergie éolienne sur la facture d'électricité est maîtrisé. L'observatoire de l'éolien 2019, réalisé par Cap Gemini pour le compte de FEE (France Energie Eolienne), a recensé 18 200 emplois localisés en France (1 885 équivalents temps pleins en Hauts-de-France) au 31/12/2018 pour la filière éolienne. C'est 1 100 emplois de plus qu'à la fin 2017. Cela représente la création de 4 emplois par jour. Concernant Boralex, le siège social se trouve à Blendecques. 50 collaborateurs travaillent dans ces locaux. Parmi eux on retrouve les équipes responsables du suivi d'exploitation et de la maintenance des parcs éoliens situés au nord de Paris. Un bureau de développement à Lille regroupe également 25 personnes. Chez Boralex, 3 éoliennes supplémentaires représentent un équivalent temps plein supplémentaire. Concernant l'origine des éoliennes, les allégations de Monsieur Garay sont complètement infondées. La société POMA reconnue notamment pour la fabrication de remontées mécaniques pour les sports d'hiver fabrique également des éoliennes en France dans son usine en Savoie. De manière générale, les fabricants d'éoliennes sont d'origine Allemande ou Danoise. Toutefois, de nombreux composants qui constituent les éoliennes sont produits en France. Pour preuve, le secteur de la fabrication de composants représente 3 800 emplois en France. A Longueil-sainte-Marie, la société Enercon, qui y emploie 150 personnes, construit les mâts béton de ses éoliennes construites pour le marché français.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Le porteur du projet ne répond pas à l'intégralité de la question.

Mme JAGIELSKI

Fait état des nuisances qu'apporteraient une rotation 100 mouvements de camions à toupie de béton par éolienne lors du chantier et s'inquiète des nuisances que subiraient les habitants sur le trajet de transit.

Réponse de Boralex

La fondation d'une éolienne de ce gabarit demande la venue d'environ 60 à 80 camions toupies. Cette opération de coulage se concentre sur une journée par fondation généralement de 6h à 16h (environ un camion toute les 10 minutes). Elle s'opère en concertation avec la commune selon un plan de circulation validé par arrêté municipal permettant d'éviter au maximum les nuisances de ces rotations. Boralex est une société de production d'électricité d'origine renouvelable qui développe, construit, exploite et maintient ses propres sites de production. A ce titre, les communautés hôtes auront le même interlocuteur pendant toute la vie de ce parc éolien.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire.

M FLOURY

Conteste le fait qu'il y ait deux projets distincts, traités par deux enquêtes publiques alors que pour lui en fait il ne s'agit que d'un seul projet. Il dénonce une opacité et un manque d'informations des habitants concernés, du fait de la tenue d'une seule réunion d'information. Il considère après un porte-à-porte réalisé auprès des riverains qu'il y a un mécontentement général des habitants et que

l'acceptabilité sociale, qui devrait être centrale, n'existe pas. Il pose la question ; pourquoi est-il dit que les éoliennes permettent de réduire les émissions de CO2 en France alors que 72% de la production électrique française est issue de la fission nucléaire et 12% de l'hydraulique, qui tous les deux ne rejettent pas du tout de CO2 ? Est-il utile de rappeler qu'à ce jour plus de 90% de l'énergie électrique française est décarbonée avec une contribution d'à peine 7% de l'énergie éolienne ? sur le plan acoustique ; le volet acoustique produit par Sixense environnement est éloquent, les résultats de l'étude indiquent clairement que les seuils réglementaires imposés par la loi sont très largement dépassés (+7DB à certains endroits, comme le hameau de Palfart et en nocturne qui plus est). À titre d'exemple, l'étude acoustique indique (page 100) un dépassement de 6,5 décibels pour Palfart avec un vent Nord-Est, idem pour Quevaussart. Page 97, l'émergence est de 5 DB pour un vent de Sud-Ouest et une vitesse de vent de 6m/s. Autant dire qu'à 22 km/h, en nocturne, pour toutes les directions de vent, les dépassements réglementaires seront la norme. Quand on sait que 20km/h est la vitesse moyenne du vent dans nos contrées et qu'une augmentation de 3DB revient à multiplier le niveau sonore par deux, alors il y a de quoi être inquiet pour notre santé et celle de nos enfants. Comment pourrions-nous espérer trouver le sommeil avec de telles nuisances sonores ? Selon lui ; le rapport de la MRAe, autorité de l'Etat indépendante et garante de la préservation de l'environnement, est accablant et démontre que ce projet n'a pas lieu d'être, tant du point de vue des nuisances prévisibles sur l'avifaune et les chiroptères, que sur les habitants, avec des nuisances sonores insupportables. Le cadre de vie des habitants serait dégradé par la présence des éoliennes, l'encerclement, l'enfermement et la saturation visuelle qui en découlerait.

Réponse de Boralex

Des éclaircissements sur le déroulement de l'instruction et notamment des enquêtes publiques se trouvent au paragraphe I.1. En termes de communication autour du projet, Les premières rencontres avec les élus remontent à août 2015. S'en est suivi une délibération favorable du conseil municipal de Febvin-Palfart le 16 février 2016. Un journal de l'éolien a été distribué aux habitants de la commune à l'été 2017. Un mât de mesure a été installé en avril 2018. Une flyer informant la tenue de deux permanences d'informations a été distribué le 28 octobre 2019. Les deux permanences ont eu lieu les 4 et 5 novembre 2019 (à Fontaine-lès-Boulans puis Febvin-Palfart). Enfin, nous avons distribué le 12 décembre 2019 (un livret d'informations rappelant les éléments clés du projet éolien afin de rappeler à tous la tenue de l'enquête publique, les moyens d'y contribuer et ce qu'apporte ce projet éolien au territoire avant le démarrage de l'enquête publique le 16 décembre 2019. En aucun cas nous avons cherché à cacher quoique ce soit, nos coordonnées sont affichées sur tous les documents distribués. Nous tenons aussi à rappeler à Monsieur Floury que nous lui avons gracieusement fourni les études d'impacts du projet éolien de Febvin-Palfart à sa demande avant le démarrage de l'enquête publique. Le parc éolien envisagé sur la commune de Febvin-Palfart sera d'une puissance maximale installée de 12,5 MW. Cela correspond à une économie de 2 072 tonnes équivalent CO2 par an. Cette donnée apparaît dans le document « 4-1 Etude d'impact » aux pages 231 et 232. Les sources citées sont :

SER, 2010

WINSTATS, 2009

Une étude sur la filière éolienne française réalisé par l'ADEME en 2017 reprend la contribution du mix renouvelable à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphérique en France page 16. Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air. Le bruit étant caractérisé par une échelle logarithmique, on ne peut pas ajouter arithmétiquement les décibels de deux bruits pour arriver au niveau sonore global.

À noter 2 règles simples :

40 dB + 40 dB = 43 dB ;

40 dB + 50 dB ~ 50 dB.

Pour traduire les unités physiques dB en unités physiologiques dBA (décibels pondérés A) représentant la courbe de réponse de l'oreille humaine, il est convenu de pondérer les niveaux sonores pour chaque bande d'octave. Le décibel est alors exprimé en décibels A : dBA.

A noter 2 règles simples :

- L'oreille fait une distinction entre deux niveaux sonores à partir d'un écart de 3 dBA ;
- Une augmentation du niveau sonore de 10 dBA est perçue par l'oreille comme un doublement

de la puissance sonore.

La réglementation acoustique éolienne française est parmi les plus complexes et restrictives du monde. Pour protéger au mieux les riverains des installations industrielles, les opérateurs sont tenus de respecter des critères d'émergence (différence entre les bruits avec et sans éoliennes) de 5dBA le jour et de 3dBA la nuit (se référer au paragraphe C). Cela revient pour la nuit, à un bruit à peine perceptible. Rappelons également que ces dispositions sont appliquées à l'extérieur des habitations. Les murs et les isolations acoustiques des habitations seront une barrière supplémentaire à la perception des éoliennes. Nous tenons donc à rassurer Monsieur Floury et l'ensemble des riverains concernant leur santé et la paisibilité de leur sommeil.



ECHELLE DE PERCEPTION ACOUSTIQUE

La Mission Régionale d'Autorité environnementale a émis un avis sur la base du dossier complété le 19 septembre 2019 soit 3 mois avant le démarrage de l'enquête publique. Des réponses ont été apportées à la MRAe sur les points soulevés concernant les impacts paysager et environnementaux le 9 octobre 2019.

L'enquête publique a pour but de permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer effectivement au processus de décision en lui permettant de présenter ses observations et propositions. Pour cette raison nous n'avons pas modifié le projet éolien après la remise des derniers dossiers complémentaires. Suite à l'enquête publique, aura lieu la CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites) qui jugera à son tour le projet en présence du pétitionnaire. Elle rendra un avis favorable ou défavorable sur tout ou partie du projet éolien de Febvin-Palfart.

Commentaire du commissaire enquêteur.

L'argument de ne pas prendre en compte dans la réflexion les remarques de la MRAe sous prétexte que ceci modifierait le dossier d'une enquête en cours et laissant à l'autorité publique le soin de demander ces modifications, l'interroge. Ceci donne la désagréable impression que ce projet n'est pas sensible à l'avis des PPA et du Public. Et qu'il est dans l'attente d'une décision préfectorale ou de la CAA restant immuable jusqu'à ces étapes de décisions. Il rappelle que l'enquête publique est certes une procédure réglementée d'information mais aussi de Consultation. Que l'enquête publique est un des lieux et outils de régulation de la démocratie où tous et chacun peuvent s'exprimer.

Observations du commissaire enquêteur

1ere question

Pourquoi avoir choisi ce site pour l'implantation du projet de Febvin-Palfart sachant qu'il était aussi contraint. Tout d'abord dans son positionnement horizontal vis-à-vis de la proximité des hameaux de Palfart et Livossart notamment, à moins de 200m de surfaces arborées ou arbustives. Ensuite dans sa situation verticale du fait du plafond imposé par la DGAC de 305m qui conduit à proposer des éoliennes à mâts courts qui donneront encore plus d'importance au mouvement et la rotation des pales ? Un ensemble de contraintes qui laisse penser que l'on entre au « chausse-pied » ce projet dans son environnement immédiat.

Réponse de Boralex

D'un point de vue macroscopique, la commune de Febvin-Palfart se situe dans une zone favorable au développement éolien selon le SRE de 2010. Le potentiel de ce site a été confirmé lors de l'identification des contraintes locales. Ajoutons que le plafond aérien de l'aviation civile à 304m NGF ne constitue pas une contrainte rédhibitoire et n'a pas remis en cause la viabilité du projet au regard des mesures du gisement de vent in situ.

Plus précisément, la qualification des enjeux lors des états initiaux de l'étude d'impacts (paysagère, environnementale) a confirmé à nouveau la légitimité du site à accueillir un projet éolien. Afin de maximiser la contribution de ce site (optimiser l'exploitation du gisement éolien), le gabarit envisagé est :

- Un diamètre de rotor maximum de 92,5m,
- Une hauteur totale bout de pale de 110m (FP01, FP02, FP04) à 115m (FP03, FP05).

La silhouette des éoliennes envisagées sur Febvin-Palfart est en cohérence avec celles des projets et parcs éoliens voisins.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire qui répond que très partiellement à la question. Ce qui a pour conséquence de ne pas lever ses interrogations

2eme question

Le positionnement du projet va à avoir pour effet d'installer une césure physique entre les hameaux autour du bourg et ceux d'en haut. Avez-vous intégré cela dans votre réflexion pour rechercher le positionnement des éoliennes ?

Réponse de Boralex

Nous nous interrogeons sur la signification de l'expression « césure physique ». Il ne peut être considéré qu'un alignement de 5 éoliennes de 115m espacées de 260m, constitue une barrière physique avérée et infranchissable. Le territoire français a la particularité d'être composé de plus de 36 000 communes et d'être à la fois maillé par de nombreux réseaux et infrastructures anthropiques indispensables à notre société. Le rôle de ces entités n'est pas de diviser les territoires mais bien d'assurer une fonction précise dans l'intérêt collectif comme le font les axes routiers et les réseaux énergétiques. Dans le cas présent, la commune de Febvin-Palfart est composée de 9 hameaux différents et séparés qui lui confère une structure particulière :

- Palfart
- Livossart
- Ramiéville
- Mont cornet
- Febvin-palfart
- Honninghem
- Le Plouy
- Pippemont
- Heurtebise

Seuls les hameaux de Palfart et Livossart sont dans une certaine continuité ainsi que Febvin-Palfart et Honninghem. La commune compte 600 habitants (INSEE 2017) sur une surface de 14,51 km carrés. Nous pouvons caractériser l'habitat de Febvin-Palfart comme particulièrement étendu, diffus et dispersé. Les hameaux sont interconnectés par plusieurs départementales. Ce sont aujourd'hui ces interconnexions qui sont les vecteurs du rassemblement des différents habitants de la commune de Febvin-Palfart.

Le projet éolien de Febvin-Palfart s'inscrit entre les hameaux de Livossart, Palfart et les hameaux d'Heurtebise, Mont Cornet et Febvin-Palfart. Il forme une structure linéaire de 5 éoliennes d'une longueur d'environ 1,3 km. Ce dernier ne modifie en rien ces interconnexions entre les lieux d'habitation et plus précisément la départementale D94 qui relie Heurtebise à Palfart et qui est l'axe principale entre le « haut » et le « bas ».

Aujourd'hui, il n'existe pas d'interactions visuelles entre Livossart-Palfart et Febvin-Palfart de par la topographie. Ainsi, l'insertion du parc éolien de Febvin-Palfart dans son territoire n'aura aucune influence sur ces dialogues.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Constate que le pétitionnaire a une approche bien différente de l'organisation territoriale (physique, mais également habitudes de vie et sentiment d'appartenance à une même entité), de celle exprimée par le public, par le conseil municipal à l'unanimité. C'est également en contradiction avec l'humble conviction que s'est faite de ce village, le CE, ceci à l'occasion de ses nombreux déplacements sur site. Le CE s'étonne de cette approche sans nuance du pétitionnaire. Un projet même avec l'ambition d'accomplir une mission de service public ne peut rejeter catégoriquement les craintes exprimées quant à la cohésion territoriale d'une commune.

3eme question

Le SRE préconise clairement d'éviter le mitage et de renforcer plutôt les pôles existants. N'avez-vous pas le sentiment de proposer un nouveau site d'implantation pas vraiment en continuité avec les pôles déjà existants ?

Réponse de Boralex

La zone de projet de Febvin-Palfart se situe en zone favorable du schéma régional éolien de 2010xxvii. Ce site est situé dans le secteur A du Haut-Ternois/Ternois et en continuité du pôle n°6 sur sa frange nord en dehors de la zone de piémont identifié par le schéma comme défavorable à l'implantation d'éoliennes. Un développement en cohérence avec les stratégies d'implantations déjà en place sur le territoire (structures linéaires nord-ouest/sud-est suivant les lignes de force du paysage) viendra renforcer ce pôle n°6 tout en ménageant la respiration visuelle avec les pôles voisins 1 et 5.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Considère que ce projet est une implantation sur un point dominant du département à 190m d'altitude qui est jusqu'à présent dépourvu de parc éolien que les parcs existants (Fiefs) sont sur des points plus bas, sur des versants de ce plateau. Que le SRE considérait que ce développement ne pouvait se faire que marginalement et à condition de lever des interactions avec le château de Bomy entre autre. La partie d'étude à proprement parler de cette covisibilité avec ce château, laisse des incertitudes puisque les prises de vue ont été réalisées des points géométriques de l'emplacement choisis pour les éoliennes de ce projet. Le pétitionnaire n'ayant pas répondu par des compléments de travail aux demandes de la MRAe d'effacer ou de déplacer certaines éoliennes, on peut penser que cette hypothèse de non-covisibilité n'aurait plus de fondement si l'autorité préfectorale décidait de demander ces déplacements. A cela il faut ajouter qu'un recul s'il était répondu aux soucis exprimés par la MRAe, on s'exposerait à d'autres covisibilités et impacts sur le paysage qui ont été retenus dans l'arrêt de refus du Préfet sur le projet « Pays à Part ». Enfin que si des effacements d'éoliennes étaient au final proposés, nous serions là sans l'effet d'un doute, dans du mitage contraire à la réglementation.

4eme question

Le fait d'installer ces éoliennes sur un plateau très haut (un des points dominants du Pas de Calais), ne pensiez-vous pas que les impacts de covisibilité serait trop importants afin de permettre une acceptabilité sociale et celles des personnes publiques associées ?

Réponse de Boralex

Le plateau de Febvin-Palfart fait partie des points effectivement dominant du Pas-de-Calais à environ 180m d'altitude. Cette particularité a été identifiée dès les prémices de l'étude paysagère puisque cela est relevé dans la définition des aires d'études et particulièrement l'aire éloignée.

« Le résultat montre une zone de visibilité théorique relativement étendue au niveau du plateau où se trouve le projet ainsi que depuis les plaines humides du Pays d'Aire au nord-est. On peut voir que la visibilité s'étend jusqu'aux plaines et marais de St-Omer et sur les plaines de la Lys vers la métropole lilloise à l'est. Toutefois, ces plaines « lointaines » sont occupées par de nombreux filtres visuels successifs marqués par des structures arborées linéaires et par une trame de bourgs régulière. » Par leur caractéristique intrinsèque, les éoliennes ne peuvent être cachées. Il convient alors de rendre le projet éolien le plus lisible possible dans le paysage tout en protégeant les sensibilités paysagères identifiées. Page 37 du guide EIE éolien : « En effet, la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. Il s'agit donc d'engager des « actions présentant un caractère prospectif particulièrement affirmé visant la mise en valeur, la restauration ou la création de paysage », comme y invite la Convention Européenne du Paysage. » C'est pourquoi le paysage fait partie intégrante de la réflexion sur l'implantation des éoliennes, et ce dès l'amont de la réflexion (cf recommandations et analyse des variantes), afin d'obtenir une implantation lisible et cohérente dans le paysage.

Pour rappel, les projets se situent en recul (et non dessus) par rapport à la ligne défavorable constituée par le piémont adossé à la cuesta de l'Artois. Ils demeurent sur les parties les plus hautes, donc potentiellement visibles depuis la plaine. Néanmoins, le recul par rapport à la rupture de paysage, les ondulations du relief du piémont et la végétation/le bâti limitent leur perception.

C'est pourquoi, comme l'illustre les photomontages depuis les abords de la Chaussée Brunehaut, les projets peuvent être perçus soit dans leur globalité (photomontage 22 : « La ligne du projet de Febvin-Palfart émerge clairement de la ligne d'horizon. En ce qui concerne le projet de Fontaine-lès-Boulans, il n'est que partiellement visible (bouts de pale) »), soit partiellement (photomontage 24 : « Pas de perception du projet de Fontaine-lès-Boulans grâce aux reliefs chahutés et boisés bordant les petites vallées aux abords de la zone de projet. En ce qui concerne le projet de Febvin-Palfart, hormis la FP1, l'ensemble du parc est visible et émerge des frondes boisées présentes en avant-plan »), soit pas du tout (photomontage 32 : « Pas de perception du projet grâce aux reliefs chahutés des vallées successives présentes en avant-plan du projet »).

Sur 36 monuments historiques recensés (pages 260 et 261), seules les églises inscrites d'Heuchin, Sains-les-Pernes, et Fléchin sont impactées de manière modérée par les deux projets (photomontages 9, 14 et 12bis). Les 33 autres reçoivent un impact nul voir faible des deux projets éoliens. Ainsi, les covisibilités avec le patrimoine local est en majorité maîtrisé.

Commentaire du commissaire enquêteur.

En effet seules les églises inscrites d'Heuchin, Sains-les-Pernes, et Fléchin sont impactées de manière modérée par les deux projets ainsi que le paysage depuis les abords de la Chaussée Brunehaut. Les projets peuvent être perçus soit dans leur globalité (photomontage 22) : « La ligne du projet de Febvin-Palfart émerge clairement de la ligne d'horizon ». Donc le projet n'est pas sans impacts négatifs sur le patrimoine inscrit et sur le site remarquable depuis la chaussée Brunehaut.

Seme question

Le CE vous a adressé une demande de photomontages supplémentaires dès le début de l'enquête que vous ne lui avez pas fournies, pouvez-vous en donner les raisons ?

Réponse de Boralex

Pendant l'enquête publique Monsieur le Commissaire enquêteur nous a effectivement demandé de lui fournir « des photomontages depuis les habitations, jardins en première frange avec le projet. Sur les hameaux de Palfart et Livossart » ainsi qu'un photomontage depuis la « fenêtre » d'un habitant résidant rue de Fauquembergues à Febvin-Palfart. Nous avons bel et bien apporté une réponse à cette requête, au travers d'éléments supplémentaires d'appréciation de l'impact visuel du projet depuis ces lieux de vie sous la forme de « photomontages-esquisses ». Nous avons également expliqué au commissaire enquêteur les raisons nous ayant conduits à répondre sous cette forme, que nous synthétisons ci-après. En effet, nous n'avons pas réalisé des photomontages avec la même rigueur que ceux présent dans l'étude paysagère depuis des fenêtres ou jardin du hameau. Cela nous paraissait irréalisable et inadapté pour plusieurs raisons :

- Le délai de réalisation des photomontages est bien trop long pour espérer avoir des éléments en moins d'une semaine
- Réalisant ces points de vue depuis des propriétés privés, il aurait été nécessaire d'obtenir l'accord de chaque habitant concerné au préalable
- Satisfaire une demande comme celle-ci nous contraindrait par mesure d'équité à satisfaire toutes les suivantes ce qui n'est techniquement et économiquement pas réalisable
- Cela viendrait en opposition même avec le principe de proportionnalité de l'étude d'impact, régi par le code de l'environnement
- De surcroit, le guide du Ministère de l'environnement, sur l'élaboration des études d'impacts environnementales des projets éoliens, invite le pétitionnaire à fournir un volume raisonnable de photomontages sélectionnés depuis des points de vue représentatifs : « L'évaluation des impacts visuels d'un parc éolien et le choix de ses éventuelles variantes supposent un choix pertinent de points de vue pour la réalisation des photomontages. [...] L'objectif n'est pas d'avoir un catalogue d'images, mais un choix justifié d'illustrations depuis des points de vue représentatifs des qualités paysagères du territoire. [...] Le point de vue ne doit pas chercher l'exception, ou l'anecdotique mais être à l'image des points de vue qui peuvent s'offrir aisément sur le territoire. [...] Si 15 à 25 simulations visuelles permettent généralement de bien évaluer les impacts visuels d'un parc éolien, quel que soit le nombre d'éoliennes, ce nombre de simulations doit respecter une proportionnalité aux enjeux définis dans l'état initial. Ainsi, un maximum d'environ 35 points apparaît proportionné, notamment afin de répondre à la nécessaire dématérialisation des dossiers d'étude d'impact dans le cadre de l'instruction des projets. »
- Sur le choix des photomontages, rappelons enfin que l'avis de la MRAe n'a pas mis en évidence la nécessité de fournir des photomontages supplémentaires depuis ces lieux de vie en plus de ceux fournis initialement et suite à la demande de compléments.

Nous avons transmis des éléments au Commissaire enquêteur le 23 décembre 2019. 4 simulations visuelles depuis l'axe routier traversant Livossart et Palfart. Nous avons attiré l'attention du Commissaire enquêteur sur l'authenticité de ces simulations (non réalisées par un expert paysagiste ni sur logiciel dédié) qui ont néanmoins permis de mesurer l'aspect directeur du futur parc éolien.

Commentaire du commissaire enquêteur.

On trouve là une réponse type du manque de coopération utile à l'enquête publique, de la part du pétitionnaire. Le CE ne partage pas cette façon de faire et ne l'a jamais connu lors de ses précédentes enquêtes.

1. Les propriétaires étaient d'accord puisque c'est à leur demande insistante dès la 1ere permanence que le CE a demandé ces photomontages supplémentaires.
2. Les simulations visuelles fournies par le pétitionnaire ne permettaient pas de mesurer depuis les habitations les plus proches la présence de ce parc éolien

Le CE considère que sa demande de photomontages supplémentaires étaient justifiée pour la bonne information du public. Que Boralex a refusé de les fournir pour des prétextes divers et variés. Que leur absence n'a pas permis de lever des craintes exprimées et pire laissant présager que le porteur du projet voulait cacher les choses.

6eme question

Pensez-vous réellement possible de respecter les contraintes réglementaires acoustiques par des mesures de bridage, prenant en compte le nombre important de situations de dépassement, constatées par l'étude acoustique ? Ceci pourrait être renforcé encore par une trop forte proximité des habitations.

Réponse de Boralex

En France, il existe un encadrement légal concernant les émissions acoustiques des éoliennes. Il s'agit de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux ICPE. Il est notamment exigé de respecter des valeurs d'émergences maximum par rapport au niveau sonore ambiant de 5 dBA le jour et de 3 dBA la nuit.

Afin de respecter la réglementation en vigueur, plusieurs actions sont à notre disposition. Nous allons tout d'abord équiper les pales des éoliennes de serrations (voir paragraphe C.1). Ces éléments aérodynamiques installés sur les bords de fuite des pales permettent, par biomimétisme, de réduire les émissions de 1 à 2 dB. Une fois le parc mise en service, une nouvelle campagne acoustique sera effectuée pour constater les émissions réelles. Cette étape aura pour but d'optimiser le plan de bridage prévu initialement aux conditions constatées.

Rappelons enfin qu'en cas de nuisances sonores relevées par des riverains, le Préfet a un pouvoir de police et est en capacité de contraindre l'opérateur à :

Vérifier à ses frais par une campagne de mesure le respect de la norme acoustique ;

Mettre en place, le cas échéant, un plan de fonctionnement visant à respecter la norme (pouvant aller jusqu'à l'arrêt de l'éolienne) ;

Vérifier par une nouvelle campagne de mesure après mise en place du plan de fonctionnement, que la norme acoustique est cette fois bien respectée.

Boralex est une société présente sur toute la chaîne de valeur du parc éolien, de son développement à sa maintenance en passant par sa construction. En tant qu'acteur long terme sur les territoires, Boralex a la volonté et un intérêt certain à écouter et prendre en compte l'avis des populations côtoyant ces sites pendant toute leur durée de vie.

Tous ces éléments nous permettent d'affirmer avec certitude la capacité technique et la volonté profonde qu'a Boralex à satisfaire les exigences réglementaires de tout point de vue et particulièrement acoustique.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de l'engagement formel de Boralex. Mais la réponse est celle d'un référentiel réglementaire.

7eme question

Tenant compte des nombreuses interruptions d'activité pour respecter la réglementation en matière acoustique et vis-à-vis de l'avifaune, ne pensez-vous pas que le rendement de production sera affaibli et ainsi pourrait être non-économique ?

Réponse de Boralex

Les bridages pour des raisons acoustiques ou avifaune limitent la production de l'éolienne. Néanmoins, selon nos simulations grâce à l'installation d'un mât de mesure, le parc éolien de Febvin-Palfart sera en mesure de produire près de 27 GWh/an (bridages considérés) soit l'équivalent de la consommation de 11 600 foyers. Un plan d'affaires prévisionnel est accessible page 29 du dossier 3 description de la demande.

Fort de l'expérience d'aujourd'hui 20 ans dans la production d'électricité verte en France, Boralex est propriétaire de près de 1 GW d'actifs de production d'électricité verte. Pragmatiquement, elle n'investirait ses ressources dans le développement d'un projet peu productif et donc non viable.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de l'expérience de Boralex.

8eme question

Au-delà des variantes présentées dans l'étude d'impacts avez-vous envisagé un nombre moins important d'éoliennes et un positionnement plus reculé des habitations des hameaux de Palfart et Livossart comme le souhaite la MRAe ?

Réponse de Boralex

Le projet éolien de Febvin-Palfart, portée par la société Boralex, est le fruit d'une longue analyse multi critères qui a permis de déterminer l'implantation de moindre impact satisfaisant dans leur globalité les enjeux : paysager, acoustique, écologique, humain, technique et économique. Cette analyse s'est notamment illustrée par l'étude de 4 variantes dans le volet paysager et dont les principes et enjeux sont rappelés des pages 81 à 87.

L'enquête publique a pour but de permettre au public de disposer d'une information complète sur le projet et de participer effectivement au processus de décision en lui permettant de présenter ses observations et propositions. Pour cette raison nous n'avons pas modifié le projet éolien après la remise des derniers dossiers complémentaires. Suite à l'enquête publique, aura lieu la CDNPS (Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites) qui jugera à son tour le projet en présence du pétitionnaire. Elle rendra un avis favorable ou défavorable sur tout ou partie du projet éolien de Febvin-Palfart. Au terme de l'instruction, le Préfet du Pas-de-Calais actera en faveur ou non de la variante proposée.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la non-réponse du pétitionnaire.

9eme question

Sur quelle approche fondez-vous votre opinion concernant la saturation visuelle, puisque les champs de respiration visuelle proposés sont < à 60°, certains s'approchent de 50° voire parfois moins ?

Réponse de Boralex

Une Analyse des phénomènes d'encerclement est réalisée des pages 128 à 131.

La DREAL de la région Centre considère que l'effet d'encerclement est avéré à partir du moment où celui-ci est inférieur à 60° (page 128 du volet paysager). Dans une présentation de la DREAL Hauts-de-France du 18 octobre 2019 à l'intention des développeurs éoliens, celle-ci rappelle :

« Si la saturation ne peut pas se définir par une densité d'éoliennes, la jurisprudence montre cependant qu'une approche quantitative avec la définition de seuil d'alerte est nécessaire. Ensuite une approche qualitative doit être menée précisant notamment l'atteinte au paysage et surtout au cadre de vie des habitants. Cette analyse doit mettre en évidence l'effet d'encerclement ou pas des lieux de vie.

» Il convient donc de garder un esprit critique vis-à-vis de ces indicateurs qui sont le fruit d'une formule mathématique ne prenant en compte ni la topographie, ni les filtres visuels ni les contextes locaux de chaque bourg. De plus, ces indicateurs ne sont pas des obligations réglementaires provenant du code de l'environnement. Au regard de cette approche quantitative page 129, 6 communes se retrouvent avec un angle de respiration visuelle de moins de 60 degrés. 3 d'entre-elles le sont par d'autres projets en cours d'instruction sur le secteur :

- Febvin-Palfart 57°
- Fléchin 40°
- Lisbourg 47°

Ces diminutions des angles de respiration étant la conséquence d'autres parcs éoliens en instruction, nous ne pouvons en être tenus responsables pour ses communes.

Et 3 autres communes par les projets de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans. A savoir les communes de :

- Palfart 82° → 52°
- Laires 63° → 55°
- Beaumetz-lès-Aire 55° → 49°

Nous avons ensuite effectué une approche qualitative en analysant les contextes des 3 communes

concernées. La commune de Beaumetz-lès-Aire se situe en arrière-plan de la commune de Laires, offrant donc un filtre visuel. Cette particularité n'est pas prise en compte dans cette analyse des angles de respiration. La contribution des projets de Febvin-Palfart et de Fontaine-lès-Boulans est faible pour cette commune, l'angle de respiration visuelle diminue de seulement 6 degrés.

Un zoom par photo interprétation (page 130) sur les hameaux de Palfart et Livossart, en prise direct avec le projet de Febvin-Palfart, a été réalisée pour affiner l'analyse de ces phénomènes d'encerclement. Concernant le hameau de Livossart : « les vues sur les projets sont finalement assez restreintes voire inexistantes pour le hameau de Livossart qui présente un habitat linéaire et un maillage bocager arboré dense. » Concernant la transition entre les deux hameaux : « la séquence où se trouve l'église présente un habitat plus diffus donc des vues vers les zones de projet et notamment vers le projet de Febvin-Palfart. » il s'agit d'un espace de transition entre les deux hameaux emprunté presque exclusivement par des véhicules. La vue sur le projet de Febvin-Palfart y est donc dynamique. Concernant le hameau de Palfart : « En revanche, le hameau de Palfart présente plus de vues sur les projets. Toutefois, la présence de filtres arborés et bocagers ponctuels permettent d'atténuer le niveau de perception notamment pour le projet de Fontaine-lès-Boulans. En ce qui concerne le projet de Febvin-Palfart qui se trouve à l'est des deux hameaux, les vues seront plus courantes. On peut noter que les vues pleines sur le projet de Febvin-Palfart se limitent aux sorties de bourg et à quelques séquences de la D92, pour le reste il s'agit d'une visibilité partielle. »

Une analyse par photo interprétation plus fine a été effectuée pour la commune de Laires page 131. La bonne conservation des structures bocagères et arborées dans le bourg permet de limiter grandement les vues sur les deux projets éoliens. Des perceptions ponctuelles se font ressentir en frange ouest et en sortie du bourg de Laires. En outre, la contribution des projets qui nous concernent est faible puisque l'angle de respiration visuelle diminue de seulement 8 degrés.

En conclusion, les vues sur les projets sont majoritairement ménagées dans les bourgs et limitées aux sorties de bourgs pour ces trois communes voyant leur angle de respiration réduit. Nous rappelons que la contribution des projets de Febvin-Palfart et Fontaine-lès-Boulans est faible sur les phénomènes d'encerclement des communes de Beaumetz-lès-Aire et Laires.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Le pétitionnaire argumente pour tenter de démontrer que dans telle ou telle situation ce ne sont pas ses projets qui sont les responsables de la réduction de la respiration paysagère. Ce n'est pas moi ceux sont les autres. Peu importante ! il faut prendre en considération l'ensemble des projets existants, acceptés comme refusés (des recours sont possibles) et ceux en instructions. Et quand on prend cet ensemble de données il est indéniable que Palfart et pour partie Livossart, les lieux les plus proches, auront leur respiration paysagère considérablement réduite et seront donc en situation d'encerclement. La tentative d'opposition entre la DREAL des hauts de France et de celle du Centre n'y change rien. Le regard est mobile 60° est jugé insuffisant et même si la posture est fixe nous sommes de toute façon, à plusieurs endroits sous les 60°. On ne peut pas compter sur d'hypothétiques bandes arborées pour transformer cette réalité.

10eme question

Votre projet a débuté par des prises de contact dès 2017 avec le maire de Febvin-Palfart de l'époque. Connaissiez-vous la délibération prise par la CAPSO le 04 mai 2017, adopté à la quasi-unanimité y compris semble-t-il par les représentants de Febvin-Palfart ?

Réponse de Boralex

Les prises de contact n'ont pas débuté en 2017 mais fin 2015 avec des premiers contacts avec les municipalités concernées. La commune de Febvin-Palfart a d'ailleurs effectué une délibération favorable le 16 février 2016 visant à :

- Accepter l'étude faisabilité du projet éolien par la société Boralex
- Donner à la société l'autorisation de prospecter le territoire.

Puis de nombreuses rencontres ont été faites avec les municipalités et les divers acteurs du territoire.

La délibération prise par la CAPSO le 4 mai 2017 en faveur de l'arrêt du développement éolien au-delà des autorisations déjà accordées afin « d'éviter un développement anarchique de l'éolien » a été prise bien après l'initiation du projet. L'ensemble des études étaient déjà lancées. Une étude paysagère complète a été réalisée et a permis de prendre en compte les enjeux et spécificités du territoire et de son patrimoine notamment. Nous respectons la décision de la CAPSO. Néanmoins ce projet éolien poursuit son instruction normale et s'il devait produire un préjudice trop important pour le territoire, il serait alors en toute logique refusé par l'autorité compétente.

Il convient enfin de rappeler que l'autorité décisionnaire dans l'autorisation ou le refus d'un projet éolien est le Préfet de département. En ce qui concerne la position des représentants de la commune de Febvin-Palfart, nous ne pouvons nous exprimer pour eux.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Le CE sait que l'autorité compétente est l'Etat et son représentant départemental le Préfet. Pourtant un projet même d'intérêt général, doit rechercher l'acceptabilité sociale. Celle-ci n'est jamais atteinte totalement, c'est vrai, mais là c'est unanimement, ou presque, que ce projet est refusé. La recherche de l'intérêt général ne peut l'ignorer.

11eme question

Avez-vous observé que les mesures acoustiques ont été réalisées lors d'une période intense d'activité agricole ? Pensez-vous que cela ait un impact sur la fiabilité des résultats ?

Réponse de Boralex

Le volet acoustique de l'étude d'impact a été confié au bureau d'étude Sixense Environnement. La campagne de mesure acoustique a été réalisée du 5 au 16 octobre 2017. Il a été constaté sur cette période une certaine perception du trafic de poids lourds saisonnier dû au démarrage de la campagne betteravière sur un point d'écoute (PF1). Les degrés de perception par source de bruit à chaque point d'écoute sont visibles aux pages 9 et 10 du dossier 4-4 Volet Acoustique. Page 12 nous pouvons lire : « Au point PF1 – Fontaine Sud, nous constatons la présence d'un trafic routier local assez important et apparaissant pendant de courtes périodes. Il a été aussi constaté, après validation auprès du riverain, qu'il s'agit de camions transportant des betteraves et est attribué à la récolte de ces légumes. Cet évènement peut être défini comme non représentatif du trafic annuel. Ainsi, les échantillons correspondants ont été supprimés de l'analyse pour une meilleure pertinence et une meilleure corrélation acoustique/météo. ». Sixense environnement a donc supprimé de son analyse les échantillonnages altérés par cette activité exceptionnelle afin de ne pas compromettre la suite des résultats. De la même manière, tous les autres événements sonores exceptionnels et non représentatifs de l'ambiance sonore locale (comme une averse de pluie, un bruit de klaxon, etc.) sont exclus par l'acousticien. En outre, les niveaux sonores en dB(A) au point PF1 sont globalement semblables à ceux des autres points d'écoutes quel que soit les conditions (heure, orientation et vitesse du vent).

Il est bon de rappeler qu'une nouvelle étude acoustique sera effectuée dans la première année de mise en service du parc éolien afin de conforter les simulations effectuées, et le cas échéant, adapter les plans de bridage nécessaires. Voir aussi le paragraphe C.

Commentaire du commissaire enquêteur.

Prend acte de la réponse du pétitionnaire. Le fait de préciser que le surcroit de circulation constaté du fait de l'activité betteravière ait été retiré de l'analyse, est un fait qui répond à une interrogation du public.

3.4. L'analyse qualitative des observations

La participation a été importante ; 104 contributions écrites, 535 signatures sur une pétition, 72 personnes reçues en permanence.

Cette participation émane des habitants les plus proches du projet. Le jour de la manifestation, lors de la permanence du 04 janvier 2020, des militants anti-éoliens de la région sont venus renforcer l'opposition au projet, mais ils représentent une minorité de l'expression. Certaines contributions sont souvent l'expression d'une opposition avec une thématique simple retenue des échanges de ces citoyens avec l'association « pour l'avenir de nos campagnes » animée notamment par madame Fatima Floury. D'autres sont plus précises sur les impacts acoustiques, sur le paysage, sur la respiration paysagère, sur la covisibilité avec des patrimoines ou des sites remarquables, sur la santé publique...

Ces contributions proviennent de quatre catégories de citoyens.

- Des habitants du terroir qui ont choisi de rester au pays qui les a vus naître même si les services publics sont quasi absents tout comme les services marchands. Ces habitants sont souvent participatifs à la vie de commune. Ils sont opposés à ce projet là et pas forcément contre toute implantation d'un parc éolien à condition que ceux-ci soient éloignés de leur habitation.
- Des néo-ruraux qui ont des biens immobiliers récemment acquis, dans ce havre de paix, ayant fui la ville et ses nuisances. Cette tranquillité acquise à coup de gros efforts ils veulent la défendre bec et ongles. Les projets éoliens sont pour eux des dangers, des remises en cause de leur confort, non négociables.
- Des propriétaires ou des exploitants de terres agricoles intéressés financièrement par l'implantation de ce projet et qui ont la particularité ne pas habiter la commune ce qui tend un peu plus avec les habitants du terroir
- Enfin des habitants de la zone éloignée de l'implantation du projet qui ont déjà à leur actif plusieurs campagnes anti-éoliennes et qui sont venus apporter renfort.

5. La conclusion du rapport.

Le projet de parc éolien de BORALEX Febvin-Palfart SARL s'inscrit dans la politique énergétique du pays et sa volonté de faire progresser la part d'énergie par un mode renouvelable.

Les études approfondies de ce projet permettaient d'éclairer la réflexion de chacun et de tenter de mesurer les ambitions de ce projet. Le dossier des photomontages a été considéré par le public comme par le commissaire enquêteur insuffisant.

Malgré ses demandes à la société Boralex, le CE n'a pu obtenir ces ajouts comme ceux concernant les demandes sur d'hypothèses de travail pour envisager un recul des éoliennes FP01, FP02, FP03 comme le réclame la MRAe.

Les citoyens opposés à ce projet sont attachés à la tranquillité du site (Palfart, Livossart) éloigné de tout. La perturbation de leur paysage est distante et il existe encore une respiration paysagère qu'ils ne veulent pas perdre. L'expérience des nuisances acoustiques constatées viennent principalement du parc de Fiefs et ils ont le sentiment que rien n'est fait malgré des plaintes.

L'étroitesse du lieu d'implantation du projet, tant du point de la hauteur, plafond réglementaire de 304m alors que l'altitude est déjà de 190m, tant du point de vue spatial, très proche des habitations, des cordons boisés et arbustives, sont un ensemble de contraintes qui rend le projet trop complexe.

L'ensemble des mesures fixées par l'arrêté préfectoral ont été respectées. Elles ont toutes été utilisées puisque le Commissaire Enquêteur a reçu des visiteurs aux cinq permanences, des courriers ont été déposés à son intention en mairie de Febvin-Palfart, des contributions écrites ont été consignées sur le registre papier d'enquête comme sur l'adresse mail mise à disposition sur le site de la Préfecture.

Le Commissaire enquêteur remercie Mr Evrard le Maire de Febvin-Palfart, Mme Sandrine Degrandsart la secrétaire administrative de la mairie, qui ceux sont rendus disponibles à chacune de ses demandes.

Les conclusions motivées et l'avis du commissaire enquêteur relatifs à cette enquête publique portant sur le projet éolien de la Société BORALEX Febvin-Palfart SDARL sur la commune de Febvin-Palfart font l'objet de documents séparés.

Fait à Lens le vendredi 14 février 2020.

**Le commissaire enquêteur
Jean-Paul Decourcelles**